



ASOLGROUP ENGINEERS, SLP

C/ Josep Maria Carandell i Robuster, 5
43206 Reus
Tel. 977 30 10 78

info@asolgrup.com
www.asolgrup.com

PROJECTE TÈCNIC

Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover

Promotor

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Redactor

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola Col. 4923

Reus, gener de 2023



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

PROJECTE TÈCNIC

Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Documents

Memòria

1	Objecte del projecte.....	1
2	Antecedents i motivacions	1
2.1	Característiques del municipi	1
2.2	Situació actual de la gestió de residus municipals	2
2.2.1	Deixalleria municipal	2
2.2.2	Generació de residus.....	2
2.3	Justificació de la nova deixalleria.....	3
2.3.1	Objectius	4
2.3.2	Disponibilitat de les instal·lacions	5
2.4	Actuacions de millora.....	5
2.4.1	Resum de les actuacions de la millora projectades	5
3	Encàrrec.....	5
4	Agents del projecte	6
4.1	Dades del Promotor.....	6
4.2	Dades del Projectista	6
4.3	Dades de l'establiment	6
5	Condicionants legals.....	7
5.1	Marc Legal	7
6	Descripció urbanística	10
6.1	Descripció de la parcel·la	10
6.2	Dades de l'establiment	11
6.2.1	Residus admesos per ciutadans i autònoms/empreses	13
6.2.2	Residus no admesos per ciutadans i autònoms/empreses.....	14
6.2.3	Horari del servei	15
6.3	Normes de planejament urbanístic d'Alcover	15
6.4	Compliment de la normativa urbanística	19
6.5	Serveis Urbanístics.....	19

6.5.1	Subministrament d'aigua potable.....	19
6.5.2	Servei de clavegueram.....	20
6.5.3	Subministrament elèctric.....	20
6.5.4	Recollida de Residus Municipals	21
7	Memòria Descriptiva.....	22
7.1	Espai per a la reutilització (Capítol 1).....	24
7.2	Recollida de pluvials i dipòsit soterrat (Capítol 2)	25
7.3	Ampliació del cobert 1 per a residus especials (Capítol 3).....	25
7.4	Construcció nou cobert 2 per a residus especials (Capítol 4).....	25
7.5	Instal·lació de plaques fotovoltaïques (Capítol 5).....	26
7.6	Adequació i millores de la caseta existent (Capítol 6).....	26
7.7	Implantació d'un sistema de control d'accés i estocatge (Capítol 7).....	26
7.7.1	Registres d'entrada per part dels usuaris.....	27
7.7.2	Registres de sortida: dades referides al control de sortida de materials de la deixalleria:.....	27
7.7.3	Millora dels sistemes de control d'accés físics.....	28
7.8	Instal·lació d'una bàscula per a camions (Capítol 8)	28
7.9	Elements de comunicació (Capítol 9).....	28
8	Memòria Constructiva.....	29
8.1	Actuacions Prèvies.....	29
8.2	Enderrocs.....	29
8.3	Condicionament del Terreny.....	29
8.4	Sustentació i Fonamentacions.....	30
8.5	Sistema Estructural.....	30
8.6	Façanes i particions.....	31
8.7	Cobertes	31
8.8	Instal·lacions i prefabricats	31
8.8.1	Contenidors marítims reutilitzats	31
8.8.2	Dipòsit de pluvials	32
8.8.3	Panells fotovoltaïcs	32
8.8.4	Bàscula	33
8.9	Acabats.....	33
8.10	Seguretat i salut.....	33
9	Compliment de CTE i altres reglaments.....	35
9.1	Seguretat Estructural (CTE-DB-SE).....	35
9.1.1	Exigència bàsica SE 1: Resistència i estabilitat	36

9.1.2	Exigència bàsica SE 2: Aptitud al servei	36
9.2	Seguretat en cas d'incendi (CTE-DB-SI)	36
9.2.1	Configuració de l'establiment.....	36
9.2.2	Determinació dels sectors o àrea d'incendi.	36
9.2.3	Densitat de càrrega de foc d'un sector i àrea.	37
9.2.4	Compatibilitat de l'àrea d'incendi amb l'activitat. Sectorització.	38
9.2.5	Evacuació	39
9.2.6	Ventilació i eliminació de fums i gasos de la combustió	39
9.2.7	Sistema automàtic de detecció	39
9.2.8	Sistema manual d'alarma d'incendis.....	39
9.2.9	Sistema de comunicació d'alarma	39
9.2.10	Boques d'incendi equipades	39
9.2.11	Hidrants exteriors	39
9.2.12	Extintors.....	39
9.3	Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE-DB-SUA)	40
9.3.1	Condicions per limitar el risc de caigudes (DB-SUA-1)	40
9.3.2	Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament (DB-SUA-2)	41
9.3.3	Condicions per limitar el risc d'immobilització (DB-SUA-3)	41
9.3.4	Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada (DB-SUA-4)	41
9.3.5	Seguretat en front del risc causat per situacions d'alta ocupació (DB-SUA-5)	42
9.3.6	Seguretat en front del risc d'ofegament (DB-SUA-6)	42
9.3.7	Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment (DB-SUA-7)	42
9.3.8	Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp (DB-SUA-8)	42
9.4	Estalvi d'energia (CTE-DB-HE).....	42
9.4.1	Limitació del consum energètic.....	42
9.4.2	Limitació de la demanda energètica	43
9.4.3	Rendiment de les instal·lacions tèrmiques	43
9.4.4	Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.....	43
9.4.5	Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.....	43
9.4.6	Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	43
9.5	Protecció contra el soroll (CTE-DB-HR).....	44
9.6	Salubritat (CTE-DB-HS)	44

9.6.1	Exigència bàsica HS 1: Protecció davant la humitat.....	44
9.6.2	Exigència bàsica HS 2: Recollida i evacuació de residus	45
9.6.3	Exigència bàsica HS 3: Qualitat de l'aire interior	45
9.6.4	Exigència bàsica HS 4: Subministrament d'aigua.....	45
9.6.5	Exigència bàsica HS 5: Evacuació d'aigües	45
9.7	Compliment d'altres reglaments	47
9.7.1	Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió	47
10	Sistema i termini d'execució (cronograma)	47
11	Mesures de Seguretat i Prevenció de riscos laborals	48
12	Gestió de residus.....	49
13	Resum del pressupost	50
	Resum del pressupost	1

Documentació annexa

ANNEX 1 Informació cadastral

ANNEX 2 Informació urbanística

ANNEX 3 Residus de la Construcció

ANNEX 4 Seguretat i salut

ANNEX 5 Cronograma

ANNEX 6 Pla de control de qualitat

Plànols

- 1.- Plànol 1 – Full 1: Situació i emplaçament.
- 2.- Plànol 1 – Full 2: Planta topogràfica actual.
- 3.- Plànol 1 – Full 3: Ortofotomapa de l'estat actual.
- 4.- Plànol 2 – Full 1: Planta general. Estat actual.
- 5.- Plànol 3 – Full 1: Planta general. Distribució de zones i equipaments.
- 6.- Plànol 3 – Full 2: Planta general. Instal·lacions i xarxa d'aigües pluvials.
- 7.- Plànol 4 – Full 1: Planta i alçats de la caseta existent i ampliació del cobert1
- 8.- Plànol 4 – Full 2: Barrera, tanca perimetral i porta principal d'accés
- 9.- Plànol 4 – Full 3: Casetes i tancat cobert2



MEMÒRIA

PROJECTE TÈCNIC
Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola
Col.4923

Reus, gener de 2023



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

1 Objecte del projecte

L'objecte d'aquest projecte és definir les característiques tècniques i legals per tal d'obtenir la llicència urbanística per la Millora de la deixalleria municipal d'Alcover, titularitat de l'AJUNTAMENT D'ALCOVER, situada al Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover, i referencia cadastral 6100501CF4760N0001IK.

Adicionalment el promotor pretén acollir-se a l'ajut econòmic destinat a la implantació de deixalleries per al tractament dels residus municipals, regulat per RESOLUCIÓ TES/1247/2019, de 8 de maig, per la qual s'aproven les bases reguladores; i la corresponent convocatòria publicada el 26/07/2021 per RESOLUCIÓ ACC/2321/2021, de 19 de juliol, de convocatòria de subvencions destinades a la implantació de deixalleries per al tractament dels residus municipals

2 Antecedents i motivacions

2.1 Característiques del municipi

Alcover és una població d'uns 5.131 habitants (2014) i amb un terme municipal de 46,28 Km², el que fa una densitat de 110,87 habitants / km². El terme municipal d'Alcover està situat en la zona de contacte entre les Muntanyes de Prades i el Camp de Tarragona, al sector de ponent de la comarca de l'Alt Camp i al límit amb les comarques del Baix Camp i el Tarragonès.

La vila d'Alcover, situada a 243 m d'altitud, és un poble de llarga tradició agrària, que gaudeix d'un important teixit industrial, comercial i turístic.

El seu clima és benigne, clarament mediterrani, on un semicercle de muntanyes, la serralada prelitoral, fan de pantalla protectora d'un clima continental provinent de les terres de Ponent o de Lleida. Aquestes muntanyes protegeixen la població de les baixes temperatures. La mitjana de la temperatura anual és de 15,5 graus.

La població censada al municipi l'any 2020 és de 5.144 habitants, distribuïts en els següents nuclis de població:

Entitat de població	Habitants
Alcover	4.180
El Serradalt	297
Residencial del Remei	192
Les Masies Catalanes	161
La Cabana	90
Mas de Gassol	62
Camí dels Muntanyants	38
Mas de Llorenç	31
La Plana	11
La Borquera	2

2.2 Situació actual de la gestió de residus municipals

2.2.1 Deixalleria municipal

En l'actualitat hi ha en servei una deixalleria al terme municipal d'Alcover, es tracta de la Deixalleria municipal, situada al Camí Vell del Mas de Gomis, s/n (al costat del Camp Municipal d'Esports), amb un horari de dilluns a divendres de 15:00 a 19:00 hores, i dissabtes de 09:00 a 13:00 hores.

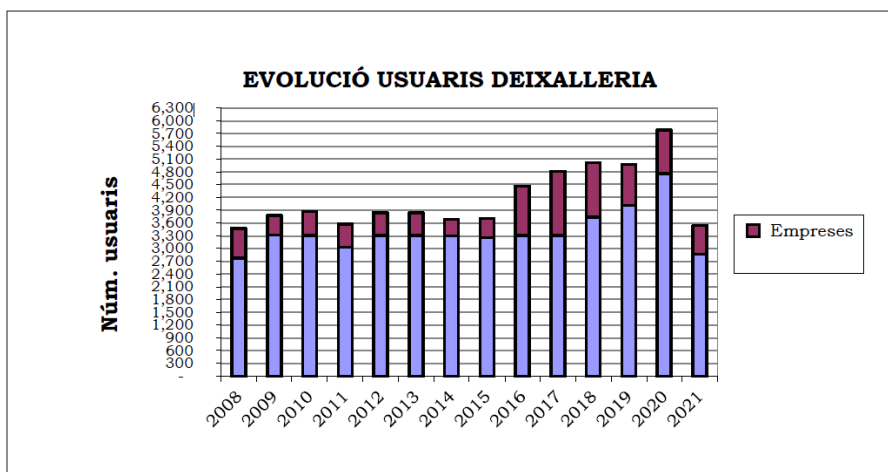
En aquests darrers anys ha augmentat notablement l'afluència de visitants a la deixalleria (veure il·lustració 2), motivat probablement per l'aplicació de bonificacions a les taxes als usuaris que la usen amb freqüència. La ubicació en una zona urbana, al costat del camp d'esports del municipi fa que sigui molt operativa per els usuaris. Tant mateix, existeix un punt de recollida addicional de residus especials en petites quantitats a un espai cultural dins mateix del casc antic (Espai Can Cosme), des d'on els residus recollits es deriven a la deixalleria.

2.2.2 Generació de residus

2.2.2.1 Dades i tendència

A la taula següent es registra la tendència d'ús dels usuaris de la deixalleria dels darrers anys, i fins a 30 de juny del 2021.

	Particulars	Empreses	Suma
2008	2.769	709	3.478
2009	3.321	458	3.779
2010	3.310	562	3.872
2011	3.021	556	3.577
2012	3.309	528	3.837
2013	3.312	529	3.841
2014	3.290	400	3.690
2015	3.257	442	3.699
2016	3.309	1.154	4.463
2017	3.312	1.497	4.809
2018	3.743	1.271	5.014
2019	4.009	965	4.974
2020	4.764	1.013	5.777
2021	2.858	680	3.538



Il·lustració 2- històric de usuaris a la deixalleria

En els darrers anys les polítiques de gestió de residus a nivell europeu estan obligant a dur a terme accions que forcin un canvi dràstic en els hàbits de la ciutadania i les empreses. El focus ja no és només la correcta separació de residus si no, la prevenció en la generació d'aquests i el reciclatge real d'aquells residus inevitables.

L'Ajuntament d'Alcover treballa alineat amb aquests objectius i la disminució en la generació de residus al municipi es comença a detectar tímidament en les dades anuals. Tanmateix, la reducció de tones generades és encara insuficient per assolir els objectius marcats per la Unió Europea.

La voluntat de crear un centre de gestió de residus més modern s'uneix a la necessitat d'incrementar la capacitat d'acollida de residus a la deixalleria del municipi. En els darrers 4 anys (2017-2020) l'arribada de residus a la deixalleria ha crescut de manera destacables, especialment de particulars.

2.2.2.2 Prevenció de residus

En els darrers anys, a Alcover s'han realitzat diverses actuacions i campanyes dirigides a la prevenció de residus al municipi i a la millora de la qualitat dels residus recollits separadament. Aquestes actuacions estan alineades amb la voluntat de transformar Alcover en un municipi més sostenible i la seva ciutadania en persones conscienciades i corresponsables del seu consum.

Algunes de les accions dutes a terme en els darrers mesos es detallen a continuació:

- millores que permeten fer les descàrregues amb més facilitat,
- possibilitat d'aportar-hi restes vegetals i d'obres menors, procedents de particulars,
- potenciar l'ús de la deixalleria, implantant una bonificació del 10% en la taxa d'escombraries a aquelles persones que l'utilitzin un mínim de 4 vegades/any,
- Per tal d'efectuar el corresponent control d'assistència a la deixalleria cal disposar d'un carnet identificatiu, que s'expedeix previ a l'abocament.

2.3 Justificació de la nova deixalleria

L'objecte fonamental d'aquest projecte de millora de la deixalleria d'Alcover; és evolucionar el model de deixalleria tradicional cap a un model basat en la **reutilització de productes i reciclatge de materials**. L'actual model es basa en la recollida en contenidors i transferència de residus cap a gestor autoritzat, i es pretén convertir-la en un centre de recuperació de residus, desenvolupant activitats de reutilització, que provoca un paper més proactiu per part dels usuaris, i que afavoreix la col·laboració amb associacions sense ànim de lucre, empreses d'inserció, emprenedors del sector de la valorització de materials, etc.... per tal de prevenir la generació de residus.

2.3.1 Objectius

Els objectius generals de la millora de les instal·lacions són:

- Orientar el servei per **augmentar qualitativa i quantitativament la recollida selectiva**, i millorar la gestió actual d'aquesta instal·lació per augmentar les fraccions seleccionades cap a la reutilització, valorització i reciclatge fonamentat en l'obtenció d'un rebuig mínim, amb una valorització de materials i productes que ha de ser tècnica i econòmicament viable, augmentant la rendibilitat de la deixalleria, dotant-la de millors protocols, mitjans i infraestructures.
- La quantitat de residus selectius que es pretén recollir, no tenen avui **espai suficient per mantenir l'ordre adequat**. L'espai cobert per a residus especials ha quedat massa petit i no disposa de sistema de tancament, i els furt i robatoris són freqüents.
- El funcionament i la gestió ha de ser preventiva i ha de facilitar i assegurar que la deixalleria sigui un centre de recuperació i no un centre de transferència de residus, pel que cal que des de la deixalleria ajudat per el sistema de control i seguiment s'informi, sensibilitzi i incentivi la conscienciació i la participació dels usuaris convertint la gestió de la deixalleria en un sistema d'educació ambiental permanent.. Per tant, un aspecte important és la **implementació de les noves tecnologies de interacció amb els usuaris i que ajudin al control de les entrades i sortides de residus**, podent així saber sobre la tipologia de usuaris, els horaris més freqüents d'entrada i poder analitzar les possibles modificacions d'horaris, i poder relacionar l'ús que en fa l'usuari en relació als materials que hi diposita, tot relacionant-lo amb el sistema de bonificació particular de la taxa de residus que ja té aquest municipi.
- Cal que la deixalleria doni una imatge idònia per a incentivar-ne el seu ús, per tant s'ha de **millorar la qualitat dels diferents espais de la deixalleria per assolir un estat òptim d'ordre, neteja i de fàcil manteniment** del emmagatzematge temporal dels residus, i que alhora doni seguretat de la instal·lació de cara als usuaris
 - la **senyalització de circuits** d'usuaris i de transport de residus
 - **tancaments i vigilància remota** per evitar els furt i
 - **construir i adaptar els espais tancats** per determinats residus,
 - **crear l'espai per a la preparació per a la reutilització**
 - i **crear la botiga de productes de segona ma**: mobles, electrodomèstics, roba, etc.
- En resum, cal que des de la deixalleria es realitzin les millores necessàries perquè **s'ampliï la funció de la deixalleria cap a un espai d'intercanvi que impulsi el model d'economia circular** a nivell local, permetent i involucrant la participació social d'entitats del tercer sector, de l'economia social, i de tota mena d'emprenedors que puguin donar suport a la missió de reduir o allargar la vida dels recursos.

2.3.2 Disponibilitat de les instal·lacions

L' AJUNTAMENT D'ALCOVER ja disposa de la finca i instal·lacions actuals, ubicades al Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover , amb referencia cadastral 6100501CF4760N, qualificada com a Sistema de serveis tècnics i ambientals (clau T).

2.4 Actuacions de millora

2.4.1 Resum de les actuacions de la millora projectades

- **Espai de reutilització:** Construcció d'una ampliació de paviment on ubicar 3 contenidors marítims reutilitzats de 20 peus i adaptats a l'ús per: un espai de botiga, un espai de magatzem i un espai per la preparació per la reutilització.
- **Espai per a residus especials** Ampliació del magatzem actual amb una nova, coberta i un tancament de tot l'espai amb malla metàl·lica per a la ventilació. Creació d'un nou magatzem independent de idèntiques característiques.
- **Sistemes per millorar l'eficiència del consums**, com és la generació d'energia renovable amb la instal·lació de panells fotovoltaics a coberta per autoconsum (6 plaques de 570 wp de potencia), i sistemes d'aprofitament d'aigües pluvials per a reg o neteges de paviment (dipòsit enterrat de 3.500 litres)
- **Serveis de control i registre de visites i de gestió de moviments de residus**, especialment preparat pel control dels magatzem i publicació dels productes a reutilitzar, amb targetes per a usuaris per a gestió de les bonificacions de la taxa municipal d'escombraries... El control d'entrades i sortides es garantirà amb la instal·lació d'una barrera abatible, i el recreixement de la porta d'accés corredissa. Així mateix, el control d'usuaris s'informatitzarà mitjançant un programa específic, que alhora permeti tancar l'accés remotament. També s'instal·larà una bàscula per a camions per tal de controlar les quantitats de residus sortints.
- **Sistemes de senyalització horitzontal dels circuits per usuaris i transportistes** de residus, i sistemes de senyalització vertical de la ubicació de cada tipus de residu, tant als punts del dipòsit, vora contenidors o a les dependències interiors dels magatzems, i també un cartell informatiu global actualitzat amb els nous serveis a realitzar.

3 Encàrrec

És per tots els motius exposats que s'encarrega la redacció del present projecte a l'Enginyer tècnic agrícola que el subscriu, per tal que defineixi les actuacions a realitzar i la seva justificació administrativa per tal d'aconseguir l'objectiu pretès.

4 Agents del projecte

4.1 Dades del Promotor

Les dades del promotor del projecte són:

- > Nom: / AJUNTAMENT D'ALCOVER
- > NIF: / P4300500H
- > Domicili: / Plaça Nova, 3
- > Codi postal i municipi:/ 43460; Alcover (Alt Camp)
- > Telèfon: / 977760441
- > Adreça electrònica / ajuntament@alcover.cat

4.2 Dades del Projectista

El promotor del projecte encarrega la redacció del present document als següents projectistes:

- > Nom: / Jordi Bussé Artigas
- > Titulació; nº col·legiat: / Enginyer tècnic agrícola; 4923
- > Raó social: / Asolgroup Engineers, SLP
- > NIF: / B43803642
- > Domicili: / C. Josep M. Carandell i Robuster, 5
- > Codi Postal i municipi: / 43206; Reus (Baix Camp)
- > Telèfon: / 977301078
- > Adreça electrònica: / jordibusse@asolgrup.com

4.3 Dades de l'establiment

- > Nom: / Deixalleria municipal d'Alcover
- > Ubicació: / Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover
- > Comarca: / Alt Camp
- > Coord. UTM: / 346125 - 4569899
- > Ref. Cadastral:/ 6100501CF4760N0001IK

5 Condicionants legals

5.1 Marc Legal

La legislació més important que afecta als tràmits i autoritzacions que es pretenen iniciar amb aquest projecte, així com la seva posterior execució és la següent:

- > En matèria urbanística.
 - Pla d'ordenació urbanística municipal d'Alcover (exped. 2012/47055/T; i modificacions posteriors 2014/53749/T; 2016/60350/T).
 - Pla territorial parcial del Camp de Tarragona
 - Llei 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
 - Decret legislatiu 1/2005 de 26 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme.
 - Llei 3/2012, del 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme, aprovat pel Decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost.
 - Decret 64/2014, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

- > Promoció de l'activitat econòmica:
 - Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica.
 - Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.
 - Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.
 - Llei 5/2017, del 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni.

- > En matèria de normativa ambiental:
 - Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats
 - Decret 179/95, de 13 de juny pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis en els Ens locals (ROAS).
 - Reial Decret Legislatiu 1/2001 Text refós de la Llei d'Aigües
 - Reial Decret 849/1986, pel qual s'aprova el Reglament del Domini Públic Hidràulic modificat pel Reial Decret 606/2003

- Real Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.

> Residus

- Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
- Real Decreto 180/2015, de 13 de marzo, por el que se regula el traslado de residus en el interior del territorio del Estado
- Decret 201/94 de 26 de juliol, regulador dels residus de la construcció.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- Decret 69/2009, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.
- Reial Decret 105/2008 de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

> En referència a la contaminació acústica i lluminosa:

- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.
- Llei 16/2002, de 28 de juny de 2002, de protecció contra la contaminació acústica.
- Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Decret 176/2009, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

> En matèria de construcció i protecció contra incendis:

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de Seguretat contra incendis en establiments industrials

- Reial Decret 314/2006 de 17 de març on s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial Decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el nou Codi Estructural.
- Reial decret 513/2017 de 22 de maig, pel que s'aprova el reglamento d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Reial decret 312/2005 pel que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc

> En matèria Laboral:

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscs Laborals.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball
- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Decret 30/2015, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures.

> Instruccions Tècniques Complementàries

- SP 107 Càlcul de la càrrega de foc en activitats d'emmagatzematge
- SP 112 Sistemes de control de temperatura i evacuació de fums en els establiments industrials
- SP 113 Espai suficient de maniobra en els vials amb un accés únic
- SP 117 Resistència al foc de l'estructura de cobertes lleugeres en establiments industrials
- SP 123. Sistemes d'emmagatzematge en prestatgeries metàl·liques per activitats industrials i magatzems
- SP 136 Certificació d'instal·lació o aplicació de productes de protecció passiva contra incendis.

6 Descripció urbanística

6.1 Descripció de la parcel·la

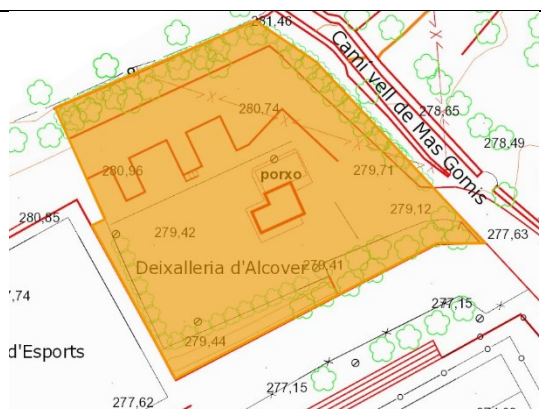
La parcel·la on s'emplaça la deixalleria municipal correspon a una finca urbana situada als afores del nucli d'Alcover, amb referencia cadastral 6100501CF4760N0001IK, i accés directe des del Camí Vell de Mas Gomis. Se situa a l'extrem Nord-Oest del nucli urbà, en una zona perifèrica, on també hi ha el Camp municipal d'Esports. Té una bona comunicació i amb bon accés des del nucli urbà a través del Carrer dels Comptes de Prades.

La parcel·la cadastral inclou tant la deixalleria com un dels camps municipals d'esports. El recinte de la deixalleria, que es troba degudament delimitat perimetralment amb tanca metàl·lica i muret d'obra, té forma quadrada i un lleuger pendent cap al sud, amb un desnivell màxim de 4 metres, la qual cosa facilita la distribució dels contenidors mitjançant molls de descàrrega superior. Limita: al Nord, amb finca agrícola, a l'Oest, amb el camp d'esports, al Sud, amb instal·lacions del camp d'esports, i a l'Est amb el Camí Vell de Mas Gomis.

L'àmbit d'actuació queda delimitada en una àrea de forma quadrada, de 2170 m² de superfície, incloses les zones verdes enjardinades perimetrals, que ocupen una superfície d'uns 570 m², quedant 1600 m² destinats a les instal·lacions de la deixalleria pròpiament dita. El perímetre exterior del recinte és de 212 m. La georeferenciació del recinte queda definida per les següents coordenades UTM (X-Y), en el sistema de referencia ETRS89, fus 31N:

Coordenades UTM (X-Y):

346075.65 - 4569910.30
346108.25 - 4569924.40
346118.15 - 4569917.70
346137.75 - 4569888.30
346145.55 - 4569888.30
346095.25 - 4569866.30
346083.75 - 4569892.20
346081.65 - 4569891.20

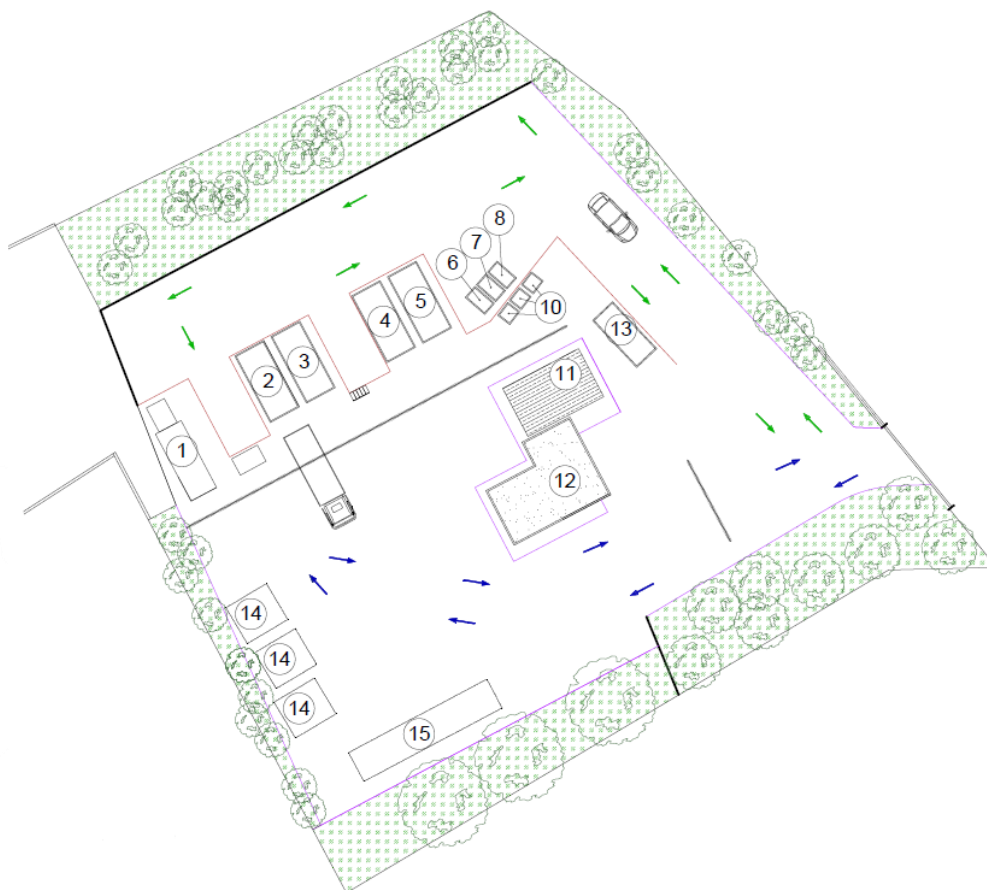


Area recinte deixalleria: 2170 m²

- Area instal·lacions: 1600 m²
- Area zones enjardinades: 570 m²

Perímetre exterior: 212 m

L'altitud mitjana del recinte és de 279 m sobre el nivell del mar.



Els equipaments que a l'actualitat disposa la deixalleria són:

- Caseta d'obra de 36 m2 amb espai de oficina, de lavabo i de magatzem d'especials.
- Xarxa d'aigua potable i comptadors de consum de la companyia municipal d'aigües.
- Escalfador d'aigua calenta per el lavabo.
- Línia telefònica i internet.
- Línia elèctrica i comptadors d'energia elèctrica de la companyia Endesa.
- Porxo de 22 m2 per a contenidors de residus especials accessibles amb transpalet.
- Sistema de recollida amb 2 interceptors longitudinals de pluvials i residuals a la xarxa de clavegueram amb pericó a l'entrada per a presa de mostres.
- Extintors.
- Compactador de paper/cartró de 5,5 kW i 18 m3 propietat de l'Ajuntament.

Contenidors tipus caixa oberta:

- De 25 m3 de restes de vegetal- propietat de l'Ajuntament
- De 25 m3 de resta propietat de l'Ajuntament
- De 25 m3 de fusta propietat del recuperadors
- De 25 m3 de ferralla propietat del recuperador
- De 18 m3 per la runa, propietat de l'Ajuntament
- De 5 m3 pel vidre pla propietat del recuperador

- De 5 m3 pel vidre d'ampolles propietat del recuperador
- De 18 m3 per a pneumàtics propietat de recuperador
- Caixes per als residus especials del sistema SIG
- Gàbia per a extintors del sistema SIG
- 2 Gàbies per a RAEES- del sistema SIG
- Caixa per a bateries del sistema SIG
- Cubitainers per a residus especials dels gestors del sistema SIG
- 2 Contenidors de doble paret de 800 l per a l'oli mineral i vegetal
- Contenidor metàl·lic per roba propietat del gestor

6.2.1 Residus admesos per ciutadans i autònoms/empreses

(veure "Guia d'implantació gestió de deixalleries abril 2021")

L'ordenança ha de fixar els límits diaris de residus per a particulars i autònoms i empreses, Els residus actualment que es podran dipositar serien:

Residus especials:

Residu	CODI LER
Toners amb perillous no Ra	80317
Radiografies amb sals de plata	80317
Olis de motor, lubricants i no regenerables: emulsions de tall (taladrines) o minerals contaminats, etc.	130206
Envasos contaminats amb perillous	150110
Filtres d'oli i altres metalls contaminats	160107
Aerosols amb perillous, extintors, envasos a pressió, bombones de butà	160504
Reactius laboratoris	160506
Bateries	160601
Residus comburents	160904
Dissolvents com ara acetona, alcohol o aigua rars	200113
Dissolvents halogenats: Productes líquids orgànics amb més del 2% d'halogen com ara Cloroform, Clorur de metilè, Bromoform, Percloroetilè, Tetraclorur de carboni, Tricloroetilè, Tricloroacètic.	
Acids	200114
Bases	200115
Fitosanitaris plaguicides	200119
Sòlids i pasots en base no acuosa	200127
Piles i acumuladors	200133
Cosmètics	200132
Fluorescents i llums de mercuri	
Neveres i aparells de fred amb gasos CFG	
Pneumàtics no admès a comercial	160103

Valortizables:

Residu	CODI LER
Runes domicilis i terres	170107
Fustes netes sense perillosos	200138
Vegetal (restes vegetals)	200201
Voluminosos mobles llits taules armaris	200307
Matalassos	200307
Textil roba	200110
Porex (poliestirè expandit)	200139

Subproductes o de valor:

Residu	CODI LER
Envasos lleugers, amb punt verd SIG	150106
Vidre envas i ampolles de cava	150107
Vidre pla i vidre armat o barrejat	200102
Capsules café	200199
Paper/ cartro	200101
Plàstics dur , no envas	200139
Ferralla metalls	200140
Cables sense perillosos	170411
Olis vegetals, no contaminats	200125
CD, cintes video	200139
Aparells elèctrics i informàtica no inclosos en altres grups	
Electrodomèstics línia blanca	
Matèria orgànica de cuines	
Televisors i monitors	

Atès que les possibilitats tècniques i econòmiques de la recuperació dels materials disminueixen per la «contaminació» per altres materials, la identificació i classificació dels materials haurà de ser la més acurada possible.

6.2.2 Residus no admesos per ciutadans i autònoms/empreses

Residus que no s'han d'acceptar (veure "Guia d'implantació gestió de deixalleries abril 2021"):

- Materials sense classificar (barrejats, com escombraries domèstiques)
- Residus de processos industrials.
- Fibrociment i Amiant (LER 170605)
- Restes anatòmiques o infeccioses procedents d'hospitals, clíniques, farmàcies, laboratoris o veterinaris.
- Medicaments.
- Deixalles o femtes produïdes en escorxadors, laboratoris, casernes, parcs urbans o d'altres establiments similars tant públics com privats.

- Residus radioactius.
- Residus generats per activitats mineres o extractives.
- Residus ramaders o agrícoles produïts en fase d'explotació (dejeccions ramaderes).
- Residus explosius i derivats de les armes de foc.
- Qualsevol altre material que, pel seu contingut o forma de presentació, pugui qualificar-se de perillós.
- Residus del llistat d'admesos, però que superin els llindars que fixi l'ordenança

Aquesta relació és susceptible de ser modificada segons el que estableixi en cada moment la normativa aplicable.

6.2.3 Horari del servei

Els horaris de funcionament per atenció als usuaris són:

- de dilluns a divendres de 15 a 19 (4h x 5d/set = 20 h/set)
- i dissabtes de 9 a 13 (9-14) i 15-19= 9 h/set
- festius tancat

La resta de la jornada laboral de l'operador es dedica a les tasques de manteniment de les instal·lacions.

6.3 Normes de planejament urbanístic d'Alcover

La normativa urbanística actualment en vigor, corresponent al Pla d'ordenació urbanística municipal d'Alcover (exp. 2012/47055/T) i posteriors modificacions (MP 11 DOGC 8482 de data 18/8/2021), classifica la parcel·la en **Sòl urbà consolidat** (SUCr) amb classificació de **Sistema de serveis tècnics i ambientals (T)**.

Classificació		
Codi Ajuntament	SUCr	Sòl urbà consolidat
Codi MUC	SUC	Sòl urbà
Qualificació		
Codi Ajuntament	T	Sistema de serveis tècnics i ambientals
Codi MUC	SE	Sistemes, Serveis tècnics

Els articles més importants que poden afectar les actuacions projectades són:

TÍTOL II. PARÁMETRES COMUNS D'ORDENACIÓ I D'ÚS

CAPÍTOL I. PARÁMETRES GENERALS QUE REGULEN L'EDIFICACIÓ I LA URBANITZACIÓ

SECCIÓ 1. EDIFICACIÓ

Art. 37. Planta baixa

(...)

3. Quan la regulació de la zona no especifiqui altra cosa, les alçaries útils mínimes permeses de la planta baixa seran les següents: 3,00 m en el cas d'usos agrícoles, comercials, magatzems, etc. i 2,70 m en el cas de comerços i magatzems menors de 80 m².

Art. 76. Classificació d'usos segons l'activitat i regulació dels usos globals

1. En la regulació detallada de cada zona s'estableixen els usos que s'hi admeten. Aquests usos s'ajustaran a la regulació establerta en aquest capítol.
2. Segons la seva funció urbanística s'estableixen els usos globals, dominants, compatibles i incompatibles d'acord amb la localització i el caràcter de la zona general, el sector de sol urbanitzable, o el sistema.
3. Segons la seva funció específica el POUM defineix i determina els usos específics següents:

(...)

l.- Ús de serveis tècnics i ambientals

Comprenen les instal·lacions i els espais reservats pels serveis tècnics d'electricitat, abastament i distribució d'aigua, gas, telefonia, sanejament i similars, incloses les oficines i magatzems als serveis d'aquest ús i els relacionats amb el reciclatge.

CAPÍTOL II. REGULACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE SISTEMES

SECCIÓ 1. DISPOSICIONS GENERALS

Art. 95. Definició dels sistemes i tipus

1. S'entén per Sistemes generals el conjunt d'elements d'interès general que, relacionats entre si, configuren l'estructura general i orgànica del territori i són determinants per assegurar el desenvolupament i funcionament urbà.
2. El concepte de sistema, tan general com local, es defineix a l'article 34.1 i 34.2 del TRLUC i l'article 33 del Reglament que desplega la Llei d'urbanisme.
3. La consideració de sistemes, amb les excepcions que s'indiquin en aquestes Normes, implicarà la declaració de la utilitat pública de les obres i la necessitat d'ocupació dels terrenys destinats per a sistemes als efectes d'allò que disposa l'article 103 del TRLUC. Això no obstant, pel que fa al sistema d'equipaments, si el POUM no en determina l'ús i la titularitat, caldrà, mitjançant la tramitació prèvia d'un Pla especial o

modificació puntual, concretar l'ús i justificar la necessitat de la titularitat pública. També s'haurà de tramitar un Pla especial per tal de canviar l'ús o la titularitat assignats pel POUM a un equipament concret.

4. Els sòls destinats a sistemes per aquest POUM es classifiquen de la forma següent:

- Sistema de comunicacions
 - o Sistema viari (clau X)
 - o Sistema ferroviari (clau F)
- Sistema d'espais oberts
 - o Sistema de zones verdes (clau V)
 - o Sistema hidrogràfic (clau H)
 - o Sistema de protecció de sistemes (clau S)
- Sistema d'habitatge dotacional públic (clau D)
- Sistema d'equipaments comunitaris
 - o Sistema d'equipaments comunitaris (clau E)
 - o Sistema de serveis tècnics i mediambientals (clau T)

SECCIÓ 5. EQUIPAMENTS I SERVEIS TÈCNICS

Art. 108. Disposicions generals

Per la seva finalitat i titularitat pública, es regulen en aquest capítol els equipaments destinats a usos públics i comunitaris, clau E, així com els espais reservats per a les instal·lacions de les xarxes de subministrament d'aigua, d'energia, telecomunicacions, sanejament i altres serveis tècnics i ambientals, clau T.

El Pla proposa una relació directa dels equipaments comunitaris i serveis tècnics amb els espais lliures amb l'objectiu de donar continuïtat a l'espai públic.

Art. 110. Sistema serveis tècnics i ambientals, clau T

1. El sistema de serveis tècnics comprèn els terrenys destinats a la dotació d'infraestructures de serveis:

- T1, d'abastament d'aigües potables, plantes de tractament i potabilitzadores,...
- T2, centrals generadores, estacions transformadores, xarxes de gas, d'energia elèctrica, les instal·lacions vinculades a l'estalvi energètic,...
- T3, d'aigües residuals, pluvials, depuradores,...
- T4, plantes de triatge, compostatge, dipòsits controlats de residus, i altres potencials serveis de caràcter ambiental,...
- T5, No vigent.
- T6, infraestructures de rec, instal·lacions de prevenció d'incendis, parcs mòbils de maquinària
- T7, reserves sense us assignat.

També s'hi inclouen tots els elements necessaris per al funcionament correcte d'aquestes instal·lacions.

2. Són sòls preferentment de titularitat pública encara que els serveis poden ser gestionats per empreses privades.

3. *Només s'admetran els usos directament vinculats amb la instal·lació o servei tècnic ambiental de que es tracti, amb les condicions de funcionament i seguretat específicament regulades en la legislació tècnica de la matèria.*
4. *L'edificació i les instal·lacions s'adaptaran a les necessitats del programa del servei tècnic ambiental que contenen s'evitarà la formació de superfícies de contrast amb l'entorn, dotant-les d'una tonalitat cromàtica que amenitzi línies i relleus al seu voltant; i es disminuirà l'impacte visual produït des dels camins, l'autovia o les poblacions contigües, mitjançant la instal·lació de barreres vegetals.*

Els espais lliures d'edificació o instal·lació que constitueixen l'entorn d'aquests serveis es consideraran com a espais lliures i rebran un tractament amb vegetació autòctona i compatible amb les servituds derivades del servei.

5. *Quan el desenvolupament urbanístic municipal exigeixi la instal·lació d'algun dels serveis abans assenyalats i no n'existeixi una reserva específica de sòl en aquest POUM, es podran situar en sol urbanitzable o en sol no urbanitzable, d'acord amb el procediment de l'article 48 del TRLUC i de l'article 47 del RLUC, previ el tràmit del Decret 136/1999, de 18 de maig, de desplegament de la Llei 3/1998, d'intervenció integral de l'administració ambiental. Així mateix, quan es demostrï la impossibilitat d'una altra alternativa, es podran situar en sols qualificats de zona verda i d'equipaments ocupant un màxim del 5% de la superfície total o en zones amb aprofitament privat, sempre que se situïn en planta baixa i integrant-se a l'edificació principal o com a construccions auxiliars, si aquestes estan permeses per a la zona corresponent. Encara que la zona estipuli una franja de separació a vials, aquestes instal·lacions podran ocupar-la.*
6. *Les servituds generades per les instal·lacions es grafien en el plànol d'estructura general i en el corresponent plànol d'ordenació.*

La servitud de les línies elèctriques aèries s'ha fixat orientativament a 12 m a banda i banda en les línies de mitja tensió ($1\text{kv} < x < 66\text{kv}$) i a 25 m a banda i banda per les línies d'alta tensió ($> 66\text{kv}$); tanmateix en cas de que sigui necessari un major detall s'imposaran les servituds calculades segons l'article 162 del Real Decret 1955/2000. de 1 de desembre.

A l'entorn de les línies de baixa tensió caldrà respectar les distàncies de protecció fixades pel Reglament Electrotècnic de baixa tensió.

7. *La protecció de la infraestructura de portada d'aigües de l'Ebre a les comarques de Tarragona gestionades per part del Consorci d'Aigües de Tarragona es troba regulada per la Revisió del Pla Especial de Protecció aprovat definitivament amb data de 1.12.2006 i publicat al DOGC núm. 4818 de 9.02.2007. Es defineix una franja de protecció per a la infraestructura en funció de les diverses classes de sòl:*
 - *en sol urbà: les línies de protecció de la canonada s'emmarquen dins de les alineacions dels vials urbans, a fi de no produir afectacions especials.*
 - *en sol urbanitzable i no urbanitzable: una franja de protecció de 10 metres a cada costat de la canonada en tota la infraestructura existent una franja de protecció de 5 metres a cada costat de la canonada en tota la infraestructura incorporada de nou amb l'esmentada Revisió del Pla Especial.*

Els moviments de terra, obres en el subsol o encreuaments d'altres instal·lacions que es pretenguin realitzar en aquestes franges requeriran, amb caràcter previ a la llicència municipal, del corresponent permís del Consorci d'Aigües de Tarragona.

6.4 Compliment de la normativa urbanística

Els principals paràmetres que condicionen el projecte són: l'índex d'edificabilitat neta, el percentatge d'ocupació màxima de l'edificació, i l'alçaria útil mínima permesa de la planta baixa.

En aquest sentit, el projecte compleix amb els condicionants urbanístics tal i com es justifica a la següent taula:

Considerant les següents dades del projecte:

- Superfície de parcel·la (recinte deixalleria): 2.170 m²
- Superfície ocupada per construccions: 183 m²
 - Caseta d'obra: 36 m²
 - Porxo existent: 22 m²
 - Ampliació projectada del porxo existent: 50 m²
 - 1 contenidor marítim 40 p.: 30 m²
 - 3 contenidors marítims 20 p.: 45 m²
- Superfície construïda: 183 m²

Paràmetre	POUM	Projecte	Compliment
Edificabilitat màxima	No es defineix	0,084 m ² st/m ² sl (183 m ² st)	Compleix
Ocupació màxima	No es defineix	8,4% de la parcel·la (183 m ²)	Compleix
Alçaria útil mínima	3 m	≤ 3 m	Compleix

Així doncs, amb les actuacions projectades no s'exhaureix la ocupació de la finca ni l'edificabilitat.

6.5 Serveis Urbanístics

Els serveis necessaris per a donar cobertura a les necessitats de les actuacions projectades es comenten a continuació.

6.5.1 Subministrament d'aigua potable

L'establiment disposa de connexió a la xarxa de subministrament d'aigua potable municipal, per a la utilització dels banys i serveis higiènics. Si bé, es reutilitzarà en la

mesura que es pugui l'aigua recollida de pluvials per a la utilització de la descàrrega del vàter.

El reg de les zones verdes es farà prioritàriament amb l'aigua de pluja recollida en el dipòsit soterrat.

Es preveu un consum d'aigua anual per als serveis higiènics de:

Operaris	Consum (l/cap/dia)	Dies/any	Consum anual (m3/any)
2	Per lavabos/dutxes: 100	280	56
	Per descàrrega vàter: 25	280	14
Total			70

Per al reg es consideren aquestes superfícies:

Zona regable	Superfície (m²)
Zona verda perimetral	570
Total:	570

Considerant una dotació anual de 5.000 m³/ha, d'acord amb les dotacions i criteris genèrics de l'Agència Catalana de l'Aigua per a jardins de menys d'1 ha, obtenim un consum anual per al reg de 285 m³:

Sup. zona regable (m²)	Dotació (m³/ha i any)	Consum anual (m³)
570	5.000	285

Per tant, la deixalleria tindrà un consum d'aigua previst de 355 m³/any, dels quals 299 m³ provindran de la recollida de pluvials i 56 m³ de la xarxa d'aigua potable.

6.5.2 Servei de clavegueram

L'establiment disposa de connexió a la xarxa de clavegueram municipal, per donar sortida a les aigües brutes provinents dels serveis higiènics, així com de les aigües pluvials que recullin els paviments.

Les pluvials que reculli la coberta dels tres contenidors de la zona de reutilització es segregaran cap a un dipòsit soterrat, per a ser reutilitzada pel reg.

6.5.3 Subministrament elèctric

L'establiment disposa d'escomesa elèctrica i connexió a la xarxa de la companyia distribuïdora, si bé, es complementarà mitjançant la instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum projectada a la coberta dels edificis.

Tota la instal·lació elèctrica es farà d'acord el que prescriu el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions Complementàries per donar servei als equipaments existents.

6.5.4 Recollida de Residus Municipals

Atès que el propi establiment és un centre de gestió i recollida de residus municipals, no es preveu necessari que hi hagi d'haver un servei de gestió de residus extern al propi establiment.

7 Memòria Descriptiva

El projecte preveu la millora de l'actual deixalleria de residus municipals, tenint en consideració les recomanacions de la Norma tècnica sobre deixalleries "*Guia d'implantació i gestió de deixalleries*", actualitzada a l'abril de 2021, que la qualifica com una deixalleria de mida mitjana.

Tot seguit es descriuen les actuacions de millora projectades, que es resumeixen en:

- **Construcció d'un espai per a la reutilització (Capítol 1):** Construcció d'una ampliació de paviment on ubicar 3 contenidors marítics de 20 peus, adaptats per a: un espai de botiga, un espai de magatzem i un espai per la preparació per la reutilització.
- **Instal·lació d'un sistema de recollida de pluvials i dipòsit soterrat de 3,5 m³ (Capítol 2)**
- **Ampliació del cobert 1 existent tancat i ventilat per a residus especials (Capítol 3)**
- **Construcció d'un nou cobert 2 tancat i ventilat per a residus especials,** mitjançant la instal·lació i adaptació d'un contenidor marítim de 40 peus. **(Capítol 4)**
- **Instal·lació de plaques fotovoltaïques per autoconsum (Capítol 5):** instal·lació de panells fotovoltaics a coberta (6 plaques de 570 Wp de potencia)
- **Adequació i millores de la caseta existent (Capítol 6)**
- **Implantació d'un sistema de control d'accés i estocatge (Capítol 7):** control i registre de visites i de gestió de moviments de residus, especialment preparat pel control del magatzem i publicació dels productes a reutilitzar, amb targetes per a usuaris per a gestió de les bonificacions de la taxa municipal d'escombraries... El control d'entrades i sortides es garantirà amb la instal·lació d'una barrera abatible, i el recreixement de la porta d'accés corredissa. Així mateix, el control d'usuaris s'informatitzarà mitjançant un programa específic, que alhora permeti tancar l'accés remotament.
- **Instal·lació d'una bàscula per a camions (Capítol 8):** s'instal·larà una bàscula per a camions per tal de controlar les quantitats de residus sortints.
- **Implantació d'elements de comunicació (Capítol 9):** millora de la senyalització horitzontal dels circuits per usuaris i transportistes de residus, i sistemes de senyalització vertical de la ubicació de cada tipus de residu, tant als punts del dipòsit, vora contenidors o a les dependències interiors dels magatzems, i també un cartell informatiu global actualitzat amb els nous serveis a realitzar.

Així doncs, l'àmbit de la deixalleria es distribueix en les següents zones i edificacions

N. REF.	DESCRIPCIÓ		DIMENSIÓ
1	Compactadora de paper i cartró	existent	10 m ³
2	Contenidor restes vegetal	existent	25 (6x2'5) m ³
3	Contenidor de voluminosos	existent	25 m ³
4	Contenidor de fusta	existent	25 m ³
5	Contenidor de ferralla	existent	25 m ³
6	Espai per contenidors, iglús, bujos, envasos, plàstic film, vidre pla, ampolles reusables, orgànics alimentació animal	existent	20 m ²
7	Espai de tancament metàl·lic i coberta tipus sandvitx per residus especials i gàbies de RAEs	existent NOU	22,82 m ² 50,00 m²
8	Espai metàl·lic tancat cobert per residus especials i magatzem de fibrociment	NOU	30 m²
9	Espai contenidor marítim 20 p. per magatzem de mobles, menageria, electrodomèstics...	NOU	15 m²
10	Espai contenidor marítim 20 p. per preparació per la reutilització	NOU	15 m²
11	Espai contenidor marítim 20 p. per a botiga dels materials reutilitzables	NOU	15 m²
12	Caseta d'oficina, wc, magatzem de residus especials en petites quantitats	existent	36,06 m ²
13	Contenidor de runes	existent	15 m ³
14	Espai reservat per palets	existent	30 m ²
15	Espai reservat per pneumàtics i altres residus no especials seleccionats	existent	30 m ²
16	Eliminació de mur de contenció i construcció de talús de terres	NOU	36 ml
17	Superfície pavimentada i transplant d'espècies vegetals	NOU	126 m²
18	Cartell senyalització	NOU	2 m²
19	Barrera abatible automàtica	NOU	- m²
20	6 plaques solars fotovoltaïques	NOU	70 m²
21	Dipòsit de pluvials	NOU	3,5 m³
22	Bàscula de pesatge de vehicles pesants	NOU	30 (3x10) m²
23	Porta automàtica corredora Recreixement porta corredora	Existent NOU	8 ml

7.1 Espai per a la reutilització (Capítol 1)

L'objectiu general d'aquest espai és:

- **Ambiental:** allargar la vida dels objectes encara útils evitant que esdevinguin residus, i evitant costos en el consum de matèries primeres i energia, per tant estalviant emissions.
- **Social:** treballar amb la cultura de l'ús d'objectes de segona mà als vilatans d'Alcover, i alhora també respondre a les demandes o necessitats de les persones ateses per el serveis socials municipals amb risc de vulnerabilitat.
- **Econòmica:** aconseguir recursos sense cost per les entitats socials i disminuir el cost de transport i gestió a plantes de residus, i poder bonificar als usuaris de la deixalleria amb materials interessants amb propostes per programes de prevenció de residus del municipi.

És un espai específic per facilitar la conservació d'objectes rebuts com a residus en bon estat, i crear una exposició en forma de botiga, segons preveu el pla de prevenció de residus de l'Ajuntament. Els productes aportats per a usuaris que hi tinguin interès i susceptibles a tenir un segon ús, es podran emmagatzemar temporalment en 3 casetes construïdes a partir de contenidors marítims de 20 peus reutilitzats. La selecció del que es pot o no destinar a aquest ús, la farà el personal de la deixalleria.

Aquest espai de magatzem està previst en contenidors marítims de 20 p. Adaptats (15 m²). Seran diàfans, amb prestatgeries on es puguin identificar correctament el productes

- La caseta 1 serà de recepció de material i emmagatzematge,
- La caseta 2 serà un taller pel condicionament dels materials per a la seva reutilització. Es tracta d'un local habilitat per a fer tasques de reparació, neteja, condicionament i posta a punt d'aquells objectes depositats a la deixalleria, però que pel seu estat, encara poden ser reutilitzats, prèvia tasca de condicionament. Aquests objectes poden ser cadires, tombones, ombrel·les, joguines, petits electrodomèstics o mobles. Tots aquest objectes són perfectament funcionals, amb petites reparacions i neteges.
- La caseta 3 serà l'espai de mostra de objectes com a botiga de segona mà, on els objectes es disposen ordenadament, classificats i registrats per portar-ne el control d'existències. Consisteix en un local obert al públic amb una zona d'exposició dels articles que s'han recuperat i preparat per a la reutilització. La seva finalitat és vendre aquests articles i donar una segona oportunitat a molts residus que es poden reutilitzar.

Per a ubicar aquests contenidors es preveu condicionar una àrea de 126 m² corresponent a la zona enjardinada perifèrica, ara ocupada per espècies vegetals arbustives (*Callisetum sp*) que es trasplantaran a altres espais enjardinats de la mateixa deixalleria, situada al nord del recinte, per encabir-hi els tres contenidors, de 15 m² cadascun.

En aquesta ubicació cal demolir un mur de bloc de formigó de 70 cm d'alçada i 36 m de llargada, que delimita el vial actual i així situar les casetes en una zona al mateix nivell de pas d'usuaris. Es planteja no reconstruir un mur de bloc, sinó adaptar el desnivell amb un talús de terres al voltant de les casetes, que es situaran damunt un paviment sota-base de graves i base de formigó armat.

7.2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat (Capítol 2)

Per poder optimitzar l'ús de l'aigua per a reg de les zones enjardinades i per a la neteja dels paviments, així com, per la cisterna del vàter, es projecta recollir la pluja caiguda sobre les cobertes i acumular-la en un dipòsit enterrat, situat a la zona baixa del recinte, proper a la bàscula, ocupant part de la zona enjardinada sense trànsit. Es proposa un dipòsit de 3,5 m³ de polietilè d'alta densitat resistent per poder-se enterrar en llit de graves sense necessitat de cubeta de formigó.

Connectat al dipòsit hi haurà un equip de bombament que permetrà utilitzar aquesta aigua pel reg de totes les zones enjardinades de la deixalleria mitjançant una instal·lació de reg localitzar, així com, pel reg i neteja de les instal·lacions, i per les descàrregues del vàter.

7.3 Ampliació del cobert 1 per a residus especials (Capítol 3)

Es tracta d'un condicionament i ampliació de la coberta actual per a residus especials, i poder complir les especificacions de la guia de deixalleries 2021, per donar cabuda a la quantitat de residus especials que es recullen a l'actualitat i es puguin protegir de robatoris, o de perillositat per els usuaris, es per això que s'amplia amb l'anterior coberta existent de 22 m² amb 50 m² addicionals, i delimitant-los amb un tancat metàl·lic, amb dues portes batents adequades al pas de transpalet per poder dipositar les gàbies de RAEEs, neveres, i cubitainers dels diferents residus especials. S'adaptarà els nivells de paviment i portes d'accés per adaptar-se al transport de pesos amb transpalet, disposarà d'il·luminació i subministrament d'aigua.

7.4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials (Capítol 4)

Aquest cobert és un nou magatzem on ubicar altres residus especials de forma protegida, de forma que quedi apartat dels usuaris. És una espai similar a l'anterior, però construït a partir d'un contenidor marítim de 40 peus adaptat, al racó sud-oest de la deixalleria. Tindrà tota una façana oberta, amb accés mitjançant porta corredissa per al transport de pesos amb transpalet, disposarà d'il·luminació i subministrament d'aigua.

Ambdós coberts de residus especials quedaran protegits amb un tancament de reixa metàl·lica electrosoldada resistent, amb portes reixades amb pany.

Dins els coberts s'hi depositaran els residus especials i perillosos, RAEE's (residus d'aparells elèctrics i electrònics) i líquids especials, degudament emmagatzemats en

contenidors petits, cubetes o dipòsits, caixes, o gàbies, disposades a terra o sobre prestatgeries. Cada residu tindrà el seu contenidor, adequat a la seva tipologia i perillositat.

7.5 Instal·lació de plaques fotovoltaïques (Capítol 5)

Es preveu col·locar a la coberta del porxo de residus especials, un grup de 6 panells fotovoltaïcs orientats al Sud, per generar energia elèctrica en règim d'autoconsum amb venda a mercat dels excedent produïts o alternativament en autoconsum compartit amb el pavelló poliesportiu veí. Es situaran sobre la nova coberta d'ampliació del tancat per a especials.

L'energia generada subministrarà electricitat pel funcionament durant el dia dels consums habituals dels equipaments elèctrics i electrònics: principalment, la compactadora, i en segon terme si hi ha disponibilitat, la bàscula de pesatge, sistema de impulsó de reg i neteja. La il·luminació exterior serà consumida directament de la xarxa connectada amb el comptador actual.

Es proposa 6 mòduls de 570 Wp per ocupar uns 50 m² de coberta, que donarien una potencia total de 3.420Wp de potencia amb un inversor de 4 kW situat a l'interior de la caseta d'obra a la zona del quadre general de proteccions.

7.6 Adequació i millores de la caseta existent (Capítol 6)

La caseta actual requereix habilitar-la al nou ordre de materials. Fins ara ha estat utilitzant-se com a magatzem de residus especials i requereix d'un pintat interior i exterior i adequació dels paviments per el moviment de pesos amb transpalet a tots els recintes nous i vells.

Aquesta caseta requerirà de sistemes nous d'electrificació i elements de protecció i de dotació de punts d'aigua exteriors amb la connexió de pluvials que caldrà implementar.

7.7 Implantació d'un sistema de control d'accés i estocatge (Capítol 7)

S'implantarà un sistema de gestió informàtica de dades, registres d'entrada i sortida de productes i residus, mitjançant un sistema de control integral de la deixalleria (tipus WASTIP o similar). Es tracta d'un sistema informàtic connectat a internet, i accessible des de qualsevol lloc i des de dispositius mòbils. amb accés permanent online, des d'on es pot consultar i actualitzar la informació dels residus depositats, identificar els usuaris, els accessos realitzats, la tipologia de residu, l'estoc del magatzem d'objectes preparat per a la reutilització, l'estoc a la botiga, etc. Permet imprimir tiquets i bonificacions per als usuaris, entre d'altres funcions.

Instal·lació d'una barrera abatible, i el recreixement de la porta d'accés corredissa.

7.7.1 Registres d'entrada per part dels usuaris

La fitxa de cada usuari ha de recollir, com a mínim, la informació següent:

- Dades generals : data i hora.
- Dades sobre l'usuari.
- Tipus d'usuari (particular, comerciant, petit industrial,...).
- Dades sobre el material aportat. Tipus de material aportat. Quantitat de material aportat especificant-ne les unitats de mesura (com a mínim ha de portar el control per volum, i fer-ne una estimació a kilograms).
- Taxa o preu públic aplicat, si s'escau.
- Observacions, reclamacions i queixes.

Per als residus especials es portarà un control addicional que consistirà en anotar les dades personals dels usuaris que aportin aquest tipus de residus i, en particular, el nom o empresa que efectua l'aportació de material, adreça i telèfon, tipus de residu i quantitat, matrícula del vehicle, número de l'entrada, observacions addicionals i signatura de la persona que ho porta.

Sobre els materials susceptibles a ser reutilitzats es farà una fotografia de l'objecte rebut o es penjarà "on line" la seva descripció en la base de dades per a la reutilització. Els objectes a reutilitzar es podran recollir prèvia reserva a través del sistema "on line". El programa de control d'accés d'usuaris, control de gestió de residus disposa d'una aplicació per a mostrar els objectes a través d'una web i portar-ne el control de les existències per interactuar amb la usuaris autoritzats del municipi.

7.7.2 Registres de sortida: dades referides al control de sortida de materials de la deixalleria:

Hi haurà un llibre de registres de sortida "on line" on s'ha de recollir, com a mínim, la informació següent:

- Dades generals: Data i hora del transport.
- Dades de sortida dels materials. Tipus de material. Codi del material. Quantitat lliurada de material (especificant-ne les unitats de mesura).
- Tipus de contenidor, si s'escau. Transportista (nom i codi, tipus de vehicle, matrícula,...). Destinació del material (empresa tractadora, nom i codi). Número de rebut de lliurament de material. Incidències. Complint totes aquelles normatives que determini l'ARC.

Elaboració d'informes periòdics de gestió de la deixalleria. Entre les dades que s'hi ha de fer constar, hi ha d'haver com a mínim les següents:

- Quantitat de visites rebudes a la deixalleria.
- Horaris i dies de visita principals.
- Nombre total d'usuaris de la deixalleria segons tipus, particular, empreses,...
- Ingressos per aplicació de preus públics i taxes a usuaris no particulars.
- Ingressos per venda de materials.
- Quantitats dels diferents materials que surten de la deixalleria (percentatge de valorització, percentatges per tipus d'usuari,...).
- Total de viatges efectuats i destinació dels residus, si s'escau.

- Observacions, queixes i reclamacions rebudes.
- Incidències ocorregudes
- Una memòria del servei resum mensual les dades esmentades anteriorment pels resums mensuals.

L'anàlisi d'aquesta informació ha de permetre millorar de manera continuada el servei que ofereix la deixalleria.

7.7.3 Millora dels sistemes de control d'accés físics

S'instal·larà una barrera abatible, amb sistema de reconeixement de matricules i panell d'identificació d'usuaris mitjançant targeta magnètica, des d'on es portarà el control de les entrades i sortides. Així mateix, es recreixerà la porta corredissa d'accés al recinte fins assolir l'alçada del tancament perimetral per tal d'evitar l'accés al recinte quan aquest estigui tancat.

7.8 Instal·lació d'una bàscula per a camions (Capítol 8)

Es construirà, just després del punt de control i de la barrera abatible, una bàscula pont de 10 m de llarg i 3 m d'ample pel pesatge de camions. Des de la caseta d'obra es tindrà contacte visual amb la bàscula i la barrera d'accés.

7.9 Elements de comunicació (Capítol 9)

Pel correcte funcionament de la deixalleria cal millora de la senyalització i elaborar els elements següents:

- El cartell indicador global de la situació dels diferents espai de la deixalleria, a situar a la porta d'entrada.
- El pintat dels contenidors de caixa oberta o compactadora existents per a donar una imatge de concordança amb les campanyes de comunicació.
- La senyalització horitzontal marcant els circuits per a usuaris i els transportistes de residus.
- Sistemes de senyalització vertical de la ubicació de cada tipus de residu, amb la infografia del residu, tant per els espais de dipòsit com per els de l'espai de reutilització.

8 Memòria Constructiva

Es descriuen aquí breument les obres projectades. En el document d'amidaments s'especifiquen els detalls concrets de cada actuació.

Totes les actuacions comptaran amb les mesures necessàries per tal de donar compliment als requeriments establerts a la normativa urbanística municipal i a la resta de normativa de referència.

Les actuacions s'executaran progressivament, no de forma simultània.

8.1 Actuacions Prèvies

Abans de l'inici de les obres es delimitarà el perímetre d'actuació amb la col·locació d'una tanca traslladable de 3,50x2,00m formada per panells de malla electrosoldada de 200x100mm de pas de malla i pals verticals de 40mm de diàmetre, acabat galvanitzat i col·locat sobre bases prefabricades de formigó.

Posteriorment, la Direcció Facultativa, el coordinador de seguretat i salut, l'empresa adjudicatària dels treballs i la propietat, efectuaran una visita d'inspecció i inici d'obra per poder valorar els riscos previsibles i les mesures de seguretat a adoptar.

S'instal·laran els contenidors corresponents d'evacuació de runes en la zona triada. L'àrea de retirada de runes s'haurà de senyalitzar de manera visible.

S'instal·laran també els lavabos portàtils, la caseta per a vestuaris i la caseta per a menjador, d'ús exclusiu pels operaris de l'obra; o bé, habilitarà l'ús de les instal·lacions existents dins el recinte.

Es procedirà a la protecció dels arbres que es prevegi mantenir en les zones verdes de la nova deixalleria, mitjançant tanques traslladables amb cinta bicolor col·locada sobre les tanques.

8.2 Enderrocs

El projecte preveu la demolició de 36 ML de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

També serà necessari, per a la construcció dels nous fonaments i per l'obertura de rases per a instal·lacions, el tall i demolició del paviment actual en determinades zones del recinte, tal com mostren els amidaments i plànols adjunts. Es preveu, doncs, el tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

8.3 Condicionament del Terreny

Es procedirà al transplantament cap a altres zones verdes del recinte, de la vegetació arbustiva que es troba en la zona on s'ubicaran les tres casetes prefabricades de l'espai per a la reutilització.

Seguidament es realitzarà el desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista a l'espai per a la reutilització, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.

Així mateix, en les zones on s'hi han d'executar les fonamentacions i el pas d'instal·lacions es realitzarà la excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 60 cm, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió; i la excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 40 cm, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

Pel que fa al dipòsit de recollida de pluvials es realitzarà l'excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió, per fer un fossat de 3,00 x 2,40 x 2,50 m on encabir el dipòsit.

8.4 Sustentació i Fonamentacions

Les noves construccions es sustentaran amb fonamentació superficial de dos tipus:

Els tres contenidors de 20 p. de l'espai per a la reutilització, es resoldran amb una llosa continua de 25,04 x 3,44 m, i de 2,4 x 2,4 m respectivament, de 10 cm de gruix, de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació de reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Les lloses s'assentaran sobre emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada; previ rebaix i encaixonat en terra, fent servir els mitjans mecànics.

El cobert per a residus especials es resoldrà amb sabates de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors. Les sabates tindran unes dimensions de 1 x 1 m i 50 cm de canto, i aniran travades amb riostres de 40 x 40 cm, de formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³.

8.5 Sistema Estructural

Els contenidors marítims s'encastaran sobre la llosa de fonamentació i atès que son elements prefabricats, ja incorporen tots els elements estructurals metàl·lics necessaris per a la seva sustentació.

El sistema estructural que s'utilitzarà per la construcció dels coberts per a residus especials és a base de pilars d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries HEB-180, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Els pilars s'encastaran a la fonamentació mitjançant placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 pernys d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter

d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pern.

L'estructura de coberta es resoldrà amb bigues d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPE-200 i IPE-140, d'acord indicació dels plànols, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

Sobre les bigues s'hi encastaran biguetes d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries Z-100, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

8.6 Façanes i particions

En les obres projectades no es preveu l'execució de façanes ni partions, més enllà de la delimitació i tancament dels coberts de residus especials amb clos format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 40x40x1,5 mm i 2,5 m d'altura, separats 2 cm entre si i encastats en murs de fàbrica o formigó. Inclús morter de ciment per a rebuda dels pals i accessoris per a la fixació dels panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics. Els coberts disposaran de porta doble batent, o bé, corredissa, per a accés amb transpalet de malla d'acer galvanitzat, de dues fulles, de 4,0x2,0 m, amb llengüetes per a cademat i ferramentes de tancament al terra, col·locada en clos, subjecta mitjançant pals del mateix material, ancorats al terreny amb daus de formigó HM-20/P/20/I, amortitzable en 5 usos.

Els contenidors marítims s'adaptaran i habilitaran per a l'ús proposat, amb la obertura d'una finestra, una porta, aïllament i acabat interiors i sobrecoberta de xapa per evitar la insolació; amb acabament de pintura prelacada.

8.7 Cobertes

Les cobertes dels porxos per a residus especials, i dels contenidors, es resoldran amb panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

8.8 Instal·lacions i prefabricats

8.8.1 Contenidors marítims reutilitzats

Els contenidors marítims de l'espai per a la reutilització seran de 20 peus (15 m²), degudament habilitats per a l'ús proposat: aïllament i acabament interior, acabament exterior de pintura prelacada, sobre-coberta de panell sandvitx, instal·lació d'electricitat

tubs fluorescents i punt de llum exterior, una finestra d'alumini amb lluneta i reixa, una porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

El contenidor marítim de l'espai de residus especials serà de 40 peus (30 m²), degudament habilitat per a l'ús proposat: obertura de tota la façana i tancament amb reixa i porta corredissa apta pel pas amb transpalet, acabament exterior de pintura prelacada, sobre-coberta de panell sandvitx per evitar insolació, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior.

8.8.2 Dipòsit de pluvials

El dipòsit de pluvials es resoldrà amb una cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí.

El dipòsit s'assentarà sobre capa d'arena fina de 0 a 5 mm de diàmetre, i es reblirà la meitat de l'envoltant, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. La resta es reblirà amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

Disposarà de filtre previ a l'entrada, autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal, una entrada i dues sortides, de 110 mm de diàmetre.

Així mateix, a la sortida s'instal·larà una electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 10 metres amb endoll tipus shuko.

Per a l'alimentació del dipòsit s'estendrà una xarxa de canonades per la recollida de pluvials de cobertes, mitjançant canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.

8.8.3 Panells fotovoltaics

S'instal·larà a la coberta del cobert de residus especials adjunt, un equip de producció elèctrica fotovoltaica format per 6 mòduls solars fotovoltaics de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 570 W tensió a màxima potència (Vmp) 44,29 V, intensitat a màxima potència (Imp) 12,87 A, tensió en circuit obert (Voc) 53,74 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,52 A, eficiència 20,85%, 156 cèl·lules de 156x156 mm,

vidre exterior trempat de 4 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C , dimensions 1995x992x40 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m^2 , resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m^2 , pes 30,6 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. El preu no inclou l'estructura suport.

Es disposarà a l'interior de la caseta d'un armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície; i un Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 2 kW, potència màxima de sortida 2 kVA, eficiència màxima 97,2%, dimensions 460x122x357 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

8.8.4 Bàscula

S'instal·larà una bàscula pont metàl·lica prefabricada, d'instal·lació superficial, d'acer d'alta resistència, de 10 x 3 m amb 4 cèdules de càrrega i connexió a display a la caseta de vigilància, pel pesatge de vehicles i camions.

8.9 Acabats

Les rases obertes en zona de transit de vehicles s'acabaran amb l'execució d'un ferm rígid per a tràfic pesat T2 sobre esplanada E3, compost de capa de 15 cm d'espessor de formigó magre vibrat, resistència 15 MPa i capa de 23 cm d'espessor de HF-4,5.

La caseta d'obra existent s'adequarà exteriorment amb l'aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: $0,1\text{ l/m}^2$ cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó.

Interiorment també s'adequarà amb l'aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: $0,1\text{ l/m}^2$ cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

8.10 Seguretat i salut

A l'interior de les tres casetes prefabricada, i de la caseta de vigilància s'instal·larà un extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.

Així mateix, l'interior de la caseta d'obra, proper al quadre elèctric, s'instal·larà un extintor portàtil de neu carbònica CO₂, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amortitzable en 3 usos.

A l'exterior també s'instal·laran uns altres tres extintors portàtils de pols químic ABC, amb caixa estanca per a l'exterior, per donar cobertura a tot el recinte de la deixalleria, de tal manera que el recorregut màxim des de qualsevol punt del recinte fins a l'extintor més proper no superi els 25 m.

Així mateix, totes les estances interiors disposaran de llum d'emergència damunt la porta d'accés.

9 Compliment de CTE i altres reglaments

En el següent quadre es descriuen les prestacions per requisits bàsics i en relació amb les exigències bàsiques del CTE

Segons CTE		En projecte	Prestacions segons el CTE en el projecte	Procedeix
DB-SE	Seguretat estructural	DB-SE	SE-1: Resistència i estabilitat SE-2: Aptitud al servei	☒ ☒
DB-SI	Seguretat en cas d'incendi	DB-SI	SI 1: Propagació interior SI 2: Propagació exterior SI 3: Evacuació d'ocupants SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis SI 5: Intervenció de bombers SI 6: Resistència al foc de l'estructura	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
DB-SUA	Seguretat d'utilització	DB-SUA	SUA 1: Seguretat front el risc de caigudes SUA 2: Seguretat front el risc d'impacte o enganxades SUA 3: Seguretat front el risc d'empresonament SUA 4: Seguretat front el risc causat per la il·luminació inadequada SUA 5: Seguretat front el risc causat per situacions d'alta ocupació SUA 6: Seguretat front el risc d'ofegament SUA 7: Seguretat front el risc causat per vehicles en moviment SUA 8: Seguretat front el risc causat per l'acció del llamp. SUA 9: Accessibilitat	☒ ☒ ☒ ☒ ☐ ☐ ☒ ☒ ☒
DB-HS	Salubritat	DB-HS	HS 1: Protecció front a les humitats HS 2: Recollida i evacuació de residus HS 3: Qualitat de l'aire interior HS 4: Subministre d'aigües HS 5: Evacuació d'aigües HS 6: Protecció front a l'exposició al Radó	☒ ☒ ☒ ☒ ☒ ☐
DB-HR	Protecció enfront el soroll	DB-HR	Paràmetres objectius i sistemes de verificació de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de protecció front el soroll.	☒
DB-HE	Estalvi d'energia	DB-HE	HE 1: Limitació de demanda energètica HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica	☒ ☒ ☒ ☐ ☐

9.1 Seguretat Estructural (CTE-DB-SE)

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat estructural" consisteix en assegurar que l'edifici té un comportament estructural adequat davant les accions i influències previsible a les que pugui estar sotmès durant la seva construcció i ús previst.

Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran, fabricaran, construïran i mantindran de manera que compleixin amb una fiabilitat adequada les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.

Els Documents Bàsics "DB SE Seguretat Estructural", "DB-SE-AE Accions en l'edificació", "DB-SE-C Fonaments", "DB-SE-A Acer", "DB-SE-F Fàbrica" i "DB-SE-M Fusta", especifiquen paràmetres objectius i procediments el compliment assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat estructural.

Les estructures de formigó estan regulades per la Instrucció de Formigó Estructural vigent.

9.1.1 Exigència bàsica SE 1: Resistència i estabilitat

La resistència i l'estabilitat seran les adequades per a que no es generin riscos indeguts, de manera que es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.

9.1.2 Exigència bàsica SE 2: Aptitud al servei

L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de manera que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limiti a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es produeixin degradacions o anomalies inadmissibles.

9.2 Seguretat en cas d'incendi (CTE-DB-SI)

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat en cas d'incendi" consisteix en reduir a límits acceptables el risc que els usuaris d'un edifici pateixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Per satisfer aquest objectiu, s'han de complir les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.

El Document Bàsic DB-SI especifica paràmetres objectius i procediments el compliment assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat en cas d'incendi, excepte en el cas dels edificis, establiments i zones d'ús industrial als que els sigui d'aplicació el "Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials, en els quals les exigències bàsiques es compleixen mitjançant aquesta aplicació.

La construcció projectada és una caseta d'ús industrial, i li és d'aplicació del Reial Decret 2267/2004 RSCIEI.

9.2.1 Configuració de l'establiment

En quant a les característiques de les construccions en relació amb l'entorn, i d'acord amb el que estableix l'annex 2 de la Llei 3/2010, del 18 de febrer, es tracta d'un establiment de configuració **Tipus E**, atès que ocupa un espai obert, pot estar parcialment cobert (fins a un 50 per cent de la seva superfície) i alguna de les seves façanes en la part coberta manca totalment de tancament lateral.

9.2.2 Determinació dels sectors o àrea d'incendi.

Per determinar els paràmetres que cal considerar a l'hora d'efectuar el càlcul de la càrrega de foc de cadascun dels sectors d'incendi en funció de l'activitat que s'hi

desenvolupa, s'estableix els següents sectors d'incendis (en configuració E enlloc de sector d'incendi, es parla d'àrea d'incendi):

Taula. Determinació de l'àrea d'incendi.

Identificació	Configuració	Superfície àrea (m ²)
Àrea 1 d'incendi-Tot recinte deixalleria		
A1.- Magatzem	E	1600

9.2.3 Densitat de càrrega de foc d'un sector i àrea.

S'utilitzaran la següent fórmula per determinar la densitat de càrrega de foc ponderada i corregida, per àrea i activitat:

$$Q_s = \frac{\sum_i q_{si} S_i C_i + \sum_j q_{vj} C_j h_j S_j}{A} R_a$$

On:

q_{si} =densitat de càrrega de foc per cada zona amb procés diferent en Mcal/m2 o MJ/m2 (taula 1.2 RSCIEI)

S_i = superfície de cada zona amb procés i densitat de càrrega (q_{si}) diferent, en m2

S_j = superfície per cada zona d'emmagatzematge diferent i densitat de càrrega (q_{sj}) diferent, en m2

q_{vj} = càrrega de foc per cada zona d'emmagatzematge diferent en Mcal/m3 o MJ/m3 (taula 1.2 RSCIEI)

h_j = alçada d'emmagatzematge per cada un dels combustibles

C_i/ C_j = coeficient adimensional que pondera el grau de perillositat (Taula 1.1 RSCIEI + Guia tècnica RSCIEI)

R_a = Coeficient adimensional que corregeix la perillositat per el risc d'activació (taula 1.2 RSCIEI)

A = Superfície construïda del sector

Per poder emetre informe en matèria de prevenció d'incendis d'activitats industrials i/o emmagatzematge, s'han de definir la càrrega de foc de cadascun dels sectors (àrees) d'incendi que es preveu implantar. Amb l'objectiu d'ajustar tant com sigui possible el resultat del càlcul de la càrrega de foc a les condicions de risc real de l'establiment, es defineixen els següents paràmetres que cal considerar:

Els materials emmagatzemats seran molt variats i per tant es tindrà en compte les condicions de valor promig.

Els valors de C_i/C_j a aplicar s'han extret de la taula 1.2, segons els criteris d'equivalència establerts a la Guia tècnica d'aplicació del Reglament de Seguretat contra Incendis dels Establiments Industrials i el Institut d'Estudis de la Seguretat (IDES).

Aplicant les formules anteriors a les diferents zones de l'àrea d'incendi s'obtenen els següents resultats:

Valors de C_i segons Catàleg CEA i taules RSCIEI

Matèria emmagatzemada	Coef. Perillositat C_i/C_j	Taules de referència
Emmagatzematge de material divers (C_j)	1,3	RSCIEI. Taula 1.2

Valors de densitat de càrrega de foc per volum

Material emmagatzemat	Poder calorífic (MJ/m ³)	Taules de referència
Emmagatzematge de material divers.	1000	RSCIEI. Taula 1.2

Àrea 1 d'incendi.- Magatzems

A (m ²)=	1600
R _a =	2,0
Superfície d'emmagatzematge (m ² de coberts, contenidors,...)	200
Altura d'emmagatzematge (m)	2

EMMAGATZEMATGE	
Emmagatzematge	Emmagatzematge de material divers
S _j (m ²)=	200
h _j (m)=	2
q _{vj} (MJ/m ³)=	1000
C _j =	1,3

Q_s=	854,17 MJ/m²
Nivell de risc intrinsec =	Nivell Mig, 3

9.2.4 Compatibilitat de l'àrea d'incendi amb l'activitat. Sectorització.

La distribució dels materials combustibles a les àrees d'incendi en configuracions de tipus D i de tipus E han de complir els requisits següents:

1. Superfície màxima de cada pila: 500 m².
2. Volum màxim de cada pila: 3500 m³.
3. Alçada màxima de cada pila: 15 m.
4. Longitud màxima de cada pila: 45 m si el passadís entre piles és $\geq 2,5$ m; 20 m si el passadís entre piles és $\geq 1,5$ m.

9.2.5 Evacuació

L'ocupació prevista serà inferior a 25.

Pel que fa a l'àrea d'incendi exterior, complirà el següent:

El que es disposa al RD 485/1997, de 14 d'abril, i el RD486/1997, de 14 de abril sobre llocs de treball, i a més es complirà que:

- a) L'amplada de la franja perimetral a la pila emmagatzemada serà igual a la seva o com a mínim 5m.
- b) L'amplada del pas d'accés per l'emergència serà com a mínim de 4,50m
- c) L'amplada mínima entre piles d'emmagatzematge serà 1,50m

9.2.6 Ventilació i eliminació de fums i gasos de la combustió

No se n'exigirà.

9.2.7 Sistema automàtic de detecció

No se n'exigirà.

9.2.8 Sistema manual d'alarma d'incendis

No se n'exigirà.

9.2.9 Sistema de comunicació d'alarma

No se n'exigirà.

9.2.10 Boques d'incendi equipades

No se n'exigirà, ja que l'àrea d'incendis tipus E, té un risc mig.

9.2.11 Hidrants exteriors

No se n'exigirà, ja que l'àrea d'incendis tipus E té un risc mig i la seva superfície és inferior a 5000m².

9.2.12 Extintors

Se'n preveuen. Seran de pols ABC i CO₂ (segons el risc d'incendi del que protegeixen), caldrà garantir un recorregut de 25 m des de qualsevol punt de l'àrea d'incendi a un extintor.

Es preveu instal·lar un extintor de CO₂ i set de pols ABC, distribuïts segons plànols.

9.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE-DB-SUA)

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, així com la Llei 17/2008 del Dret a l'Habitatge, el D. 141/2012 de "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges" i al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

9.3.1 Condicions per limitar el risc de caigudes (DB-SUA-1)

A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Es considera la configuració de les escales. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

- Lliscament dels paviments

Els terres es classifiquen en funció del seu valor de resistència al lliscament R_d , d'acord amb el establert a la taula 1.1

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladividad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Segons la taula 1.2 on s'indica la classe dels paviments segons la seva localització, aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

- Discontinuitat en el paviment

Els paviments es resolen plans sense discontinuïtats que superin diferències de nivell superiors a 6 mm.

Les diferències de nivell per l'evacuació d'aigües pluvials es resoldran amb pendents del 1,5-2%, segons els casos.

9.3.2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament (DB-SUA-2)

Es limitarà el risc que els usuaris puguin impactar o quedar enganxats en elements fixos o practicables de l'edifici, d'acord amb els paràmetres establerts pel DB SUA 2.

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls. els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

9.3.3 Condicions per limitar el risc d'immobilització (DB-SUA-3)

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins un recinte, de conformitat amb el que disposa el DB SUA 3. Les portes amb dispositiu de bloqueig des de l'interior disposaran d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior.

9.3.4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada (DB-SUA-4)

A les zones de circulació es limitarà el risc de danys a les persones per una il·luminació inadequada, complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB SUA 4.

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació, tant interior com exterior.

Nivell d'il·luminació mínim en zones de circulació	Interior	Exterior	Aparcaments interiors
Es mesura a nivell de terra.			
El factor d'uniformitat mig serà > a 40%.	100 lux	20 lux	50 lux

9.3.5 Seguretat en front del risc causat per situacions d'alta ocupació (DB-SUA-5)

No procedeix.

9.3.6 Seguretat en front del risc d'ofegament (DB-SUA-6)

No procedeix.

9.3.7 Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment (DB-SUA-7)

Se senyalitzaran les zones de trànsit i pas de vianants en les vies de circulació i accés. Les zones de càrrega i descàrrega estaran senyalitzades amb pintures en el paviment.

9.3.8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp (DB-SUA-8)

El risc d'electrocució i incendi causat pels llamps es limitarà d'acord amb el que estableix el DB SU 8. Degut a que E (Eficiència de la instal·lació) es troba compresa entre els valors $0 \leq E \leq 0,80$, no es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 4 del nivell de protecció està dins dels marges on la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria.

9.4 Estalvi d'energia (CTE-DB-HE)

L'objectiu del requisit bàsic " Estalvi d'energia" consisteix a aconseguir un ús racional de l'energia necessària per a la utilització dels edificis , reduint a límits sostenibles el seu consum i aconseguir així mateix que una part d'aquest consum procedeixi de fonts d'energia renovable, com a conseqüència de les característiques del seu projecte , construcció , ús i manteniment.

Per satisfer aquest objectiu, els edificis es projectaran , construïran , utilitzaran i mantindran de manera que es compleixin les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents .

El Document Bàsic " DB HE Estalvi d'energia " especifica paràmetres objectius i procediments el compliment assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic d'estalvi d'energia .

Es classificaran els espais amb:

- Espais habitables: sales destinades a l'encarregat de planta, recepció, casetes de l'àrea per a la recuperació.
- Espais no habitables: serveis, vestidors, passadissos, arxiu, magatzem, sales diàfanes.

9.4.1 Limitació del consum energètic

No s'escau.

9.4.2 Limitació de la demanda energètica

L'edifici, en tant que es tracta d'una deixalleria, on la presència de personal serà ocasional, no requereix el compliment a l'exigència bàsica HE-1 del CTE: *Limitació de la demanda energètica*.

No s'escau.

9.4.3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

No s'escau.

9.4.4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

L'edifici donarà compliment a l'exigència bàsica d'acord amb el DB HE apartat HE-3.1.1 i disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i alhora eficaços energèticament utilitzant il·luminació led i disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encès a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.

9.4.5 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

Aquesta Secció és d'aplicació a:

- a) edificis de nova construcció o edificis existents en què es reformi íntegrament l'edifici en si o la instal·lació tèrmica, o en què es produeixi un canvi d'ús característic d'aquest, en què hi hagi una demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) superior a 100 l / d;
- b) ampliacions o intervencions, no cobertes en el punt anterior, en edificis existents amb una demanda inicial d'ACS superior a 5.000 l / dia, que suposin un increment superior al 50% de la demanda inicial;
- c) climatitzacions de: piscines cobertes noves, piscines cobertes existents en què es renovi la instal·lació tèrmica o piscines descobertes existents que passin a ser cobertes.

Atès que no es dona cap de les situacions anteriors, no li serà d'aplicació aquesta exigència bàsica.

9.4.6 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

D'acord amb el DB HE apartat HE-5.1.1.1., aquesta exigència bàsica és d'aplicació en determinats edificis comercials, administratius, residencials, hospitalaris i en naus d'emmagatzematge amb més de 5.000 m2 construïts.

Per tant, aquesta exigència no serà d'aplicació en el present edifici.

9.5 Protecció contra el soroll (CTE-DB-HR)

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada que estableix el DB HR.

Els tancaments en contacte amb l'exterior es dissenyaran d'acord al DB HR per tal de garantir l'aïllament a soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d

Es limitaran els nivells de soroll i vibracions que les instal·lacions poden transmetre als recintes de l'edifici a través de subjeccions o punts de contacte d'aquelles amb els elements constructius, de tal manera que no s'augmentin perceptiblement els nivells deguts a la resta de fonts de soroll de l'edifici.

9.6 Salubritat (CTE-DB-HS)

L'objectiu del requisit bàsic "Higiene, salut i protecció del medi ambient", tractat en endavant sota el terme salubritat, consisteix a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris, dins dels edificis i en condicions normals d'utilització, pateixin molèsties o malalties, així com el risc que els edificis es deteriorin i de que deteriorin el medi ambient en el seu entorn immediat, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

Per satisfer aquest objectiu, s'hauran de complir les exigències bàsiques que s'estableixen en els apartats següents.

El Document Bàsic "DB-HS Salubritat" especifica paràmetres objectius i procediments el compliment assegura la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de salubritat.

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxa d'evacuació d'aigües pluvials.

9.6.1 **Exigència bàsica HS 1: Protecció davant la humitat**

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentia, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si cas permetin la seva evacuació sense producció de danys.

El grau d'impermeabilitat mínim exigít als sòls que estan en contacte amb el terreny front a la penetració de l'aigua d'aquest i de les escorrenties s'obté en la taula 2.3 en funció de la presència d'aigua determinada d'acord amb 2.1.1 i del coeficient de permeabilitat del terreny.

Tabla 2.3 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos

Presencia de agua	Coeficiente de permeabilidad del terreno	
	$K_s > 10^{-5}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

9.6.2 Exigència bàsica HS 2: Recollida i evacuació de residus

Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells de forma d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen d'aquests residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

9.6.3 Exigència bàsica HS 3: Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió l'aire viciat pels contaminants.

Per limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior en façanes i patis, l'evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.

9.6.4 Exigència bàsica HS 4: Subministrament d'aigua

La planta disposa de punt de subministrament d'aigua potable provinent de la xarxa municipal, d'acord amb les exigències del document HS-4.

9.6.5 Exigència bàsica HS 5: Evacuació d'aigües

L'edifici disposarà de mitjans adequats per extreure les aigües procedents de precipitacions atmosfèriques i escolament. L'evacuació d'aigües residuals dels serveis higiènics es fa a través de la xarxa de clavegueram municipal.

La instal·lació d'evacuació d'aigües tindrà per objecte dotar la planta d'unes correctes condicions d'evacuació de les aigües residuals i pluvials. En aquest apartat es definiran els sistemes i criteris adoptats per a portar-la a terme, d'acord amb el document bàsic Salubritat, HS-5 Evacuació d'aigua, del nou Codi Tècnic de l'Edificació.

Donades les característiques constructives de l'edifici i l'ús al que es destinarà, s'ha dissenyat una instal·lació de sanejament amb una xarxa de pluvials de cobertes reaprofitable per a reg, neteges i cisterna del vàter. L'evacuació de pluvials caiguda al paviment s'evacuarà a la xarxa de clavegueram existent.

Pel que fa a la xarxa de les pluvials es dimensiona complint amb la normativa del CTE.

Número de punts d'evacuació:

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta	
Superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m ²

Per la construcció projectada se'n preveuen 3 com a mínim.

Canals de coberta:

Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h				
Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)				Diámetro nominal del canalón (mm)
Pendiente del canalón				
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

D'acord amb l'annex B del CTE DB-HS5 correspon una intensitat pluviomètrica a Alcover de 100 mm/h, per a una superfície de coberta de 186 m², distribuïda en diferents cobertes separades, la major de 70 m², serà suficient un canaló de diàmetre 100 mm i pendent 4%.

Baixants d'aigües pluvials:

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h	
Superficie en proyección horizontal servida (m ²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Les baixants projectades seran d'un diàmetre de 63 mm.

Col·lectors d'aigües pluvials:

Es realitzarà una xarxa de col·lectors d'aigües pluvials de la coberta per connexionar-la als col·lectors existents de la parcel·la.

Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h			
Superficie proyectada (m ²)			Diámetro nominal del colector (mm)
Pendiente del colector			
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

La xarxa de col·lectors de la coberta tindrà un diàmetre de 110mm en tota la seva longitud i amb un pendent mínim del 1%, fins la connexió a la xarxa principal de la indústria

La xarxa de sanejament anirà soterrada, amb canonada de PE, que tindrà diversos punts de registre mitjançant pericons sifònics i acabarà amb la connexió al dipòsit de recollida de pluvials

9.7 Compliment d'altres reglaments

9.7.1 Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió

La instal·lació elèctrica complirà el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. La instal·lació elèctrica interior disposarà de línies monofàsiques, destinades a endolls, aparells i il·luminació. Les línies elèctriques interiors s'executaran amb cables unipolars de coure. L'escomesa s'executarà amb cables soterrats unipolars de coure aïllats amb policlorur de vinil a una tensió d'aïllament de 0,6/1 kV.

La posada a terra s'efectua mitjançant un conductor soterrat verticalment a la part exterior de la nau, pròxima al quadre general de distribució. Les piquetes s'uniran al punt de presa de terra amb un conductor de coure de 35 mm² de secció. Totes les parts metàl·liques de la instal·lació, de la mateixa manera que les preses de corrent, porten un born de posada a terra.

10 Sistema i termini d'execució (cronograma)

El sistema d'execució de les obres serà per contracte, previ concurs públic, i s'estableix un termini de 8 setmanes a comptar a partir de la data d'obtenció de la llicència municipal i del contracte d'adjudicació.

S'adjunta al present projecte una proposta de cronograma per a l'execució de les obres.

Activitat	Comença...	Acabament	13 Mar '23	20 Mar '23	27 Mar '23	3 Abr '23	10 Abr '23	17 Abr '23	24 Abr '23	1 Mai '23
Projecte millora de la deixalleria m...	13/03/23	06/05/23								
1. Espai per a la reutilització	13/03/23	08/04/23								
2. Recollida de pluvials i dipòsit soterrat	27/03/23	08/04/23								
3. Ampliació Cobert 1 per a residus e...	10/04/23	22/04/23								
4. Construcció nou cobert 2 per a res...	10/04/23	22/04/23								
5. Instal·lació de plaques fotovoltaïques	24/04/23	06/05/23								
6. Adequació i millores de la caseta e...	20/03/23	25/03/23								
7. Sistema de control d'accés i est...	24/04/23	06/05/23								
7.1. Instal·lacions de control d'accés	24/04/23	06/05/23								
8. Bascula per a camions	10/04/23	22/04/23								
9. Elements de comunicació	17/04/23	06/05/23								
10. Seguretat i Salut	13/03/23	06/05/23								
Pla de pagaments										
Pagament setmanal			6.541,37 €	8.507,76 €	9.074,85 €	9.074,85 €	16.552,57 €	17.056,50 €	7.223,86 €	7.223,86 €
Pagaments acumulats			6.541,37 €	15.049,13 €	24.123,98 €	33.198,83 €	49.751,40 €	66.807,90 €	74.031,76 €	81.255,62 €

11 Mesures de Seguretat i Prevenció de riscos laborals

En l'Annex 4 del present projecte es desenvolupa l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut d'acord al que es preveu a l'apartat 2 de l'art. 4 del Reial Decret 1672/1997, de 24 de d'octubre pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció.

En aquest document es recullen les normes de seguretat i salut que s'han d'aplicar a l'obra, incloent les disposicions generals de prevenció de riscos laborals, principis generals d'actuació, identificació de riscos, mesures de prevenció i protecció, primers auxilis i normativa aplicable.

12 Gestió de residus

A l'Annex 3 es desenvolupa l'Estudi de Gestió de Residus seguint el Decret 89/2010, pel que s'aprova el Programa de gestió de Residus de la construcció de Catalunya (PROGROC) i es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció i el Reial Decret 105/2008, pel que es regula la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc.

En la següent taula resum es detallen les quantitats estimatives, segons l'estudi dels residus generats.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Formigó	3,614	80,00	NO OBLIGATÒRIA
Maons, teules i materials ceràmics	0,000	40,00	NO OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,106	2,00	NO OBLIGATÒRIA
Fusta	0,008	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Vidre	0,000	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Plàstic	0,005	0,50	NO OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	0,023	0,50	NO OBLIGATÒRIA

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM):

81.225,49€

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA

Tipologia	Pes (t)	Volum (m³)	Cost de gestió (€/m³)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	191,977	192,580	2,00		
Total Nivell I				385,160 ⁽¹⁾	0,47
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	4,251	2,825	8,00		
RCE de naturalesa no pètria	0,143	0,099	8,00		
RCE potencialment perillosos	0,003	0,003	8,00		
Total Nivell II				162,45 ⁽²⁾	0,20
Total				547,61	0,67
Notes: ⁽¹⁾ Entre 150,00€ i 60.000,00€. ⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.					

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ

Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	121,84	0,15

TOTAL:

669,45€

0,82

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ

Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	114,22	0,15

TOTAL:

710,31€

0,93

13 Resum del pressupost

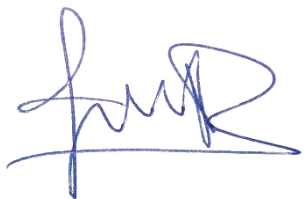
Capítol	Import
1 Espai per a la reutilització	25.763,62
2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat	5.252,75
3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials	11.934,69
4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials	5.853,38
5 Instal·lació de plaques fotovoltaïques	3.842,24
6 Adequació i millores de la caseta existent	1.966,39
7 Sistema de control d'accés i estocatge	
7.1 Instal·lacions de control d'accés	9.416,62
Total 7 Sistema de control d'accés i estocatge	9.416,62
8 Bàscula per a camions	14.960,00
9 Elements de comunicació	1.511,76
10 Seguretat i Salut	724,04
Pressupost d'execució de material (PEM)	81.225,49

El pressupost d'execució material del PROJECTE TÈCNIC Millora de la deixalleria municipal d'Alcover, promogut per AJUNTAMENT D'ALCOVER, situat a Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover, ascendeix a **VUITANTA-UN MIL DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS**.

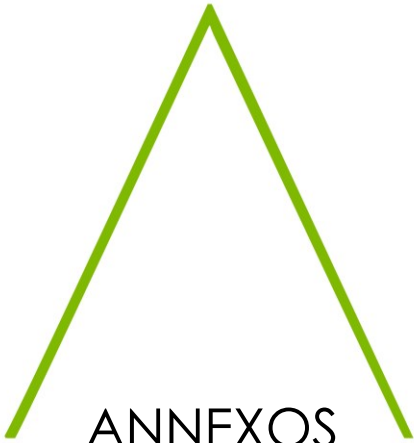
Pressupost d'execució de material (PEM)	81.225,49
13% de despeses generals	10.559,31
6% de benefici industrial	4.873,53
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	96.658,33
21% IVA	20.298,25
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...)	116.956,58

El pressupost d'execució per contracte amb IVA del PROJECTE TÈCNIC Millora de la deixalleria municipal d'Alcover, promogut per AJUNTAMENT D'ALCOVER, situat a Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover, ascendeix a **CENT SETZE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS**.

Reus, gener de 2023



Jordi Bussé Artigas
Enginyer tècnic agrícola.
Col·legiat núm. 4923



ANNEXOS

PROJECTE TÈCNIC
Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola
Col.4923

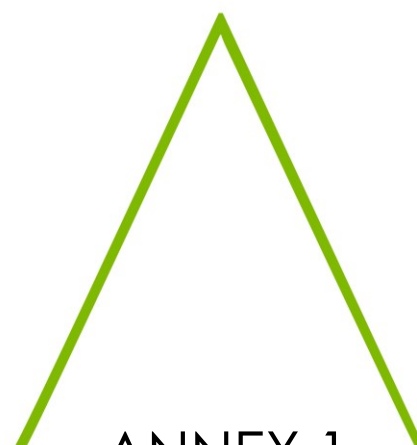
Reus, gener de 2023



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi



ANNEX 1

Informació cadastral



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6100501CF4760N0001IK

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CM MONT-RAL DE 21
43460 ALCOVER [TARRAGONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Industrial

Superfície construída: 42 m²

Año construcción: 2008

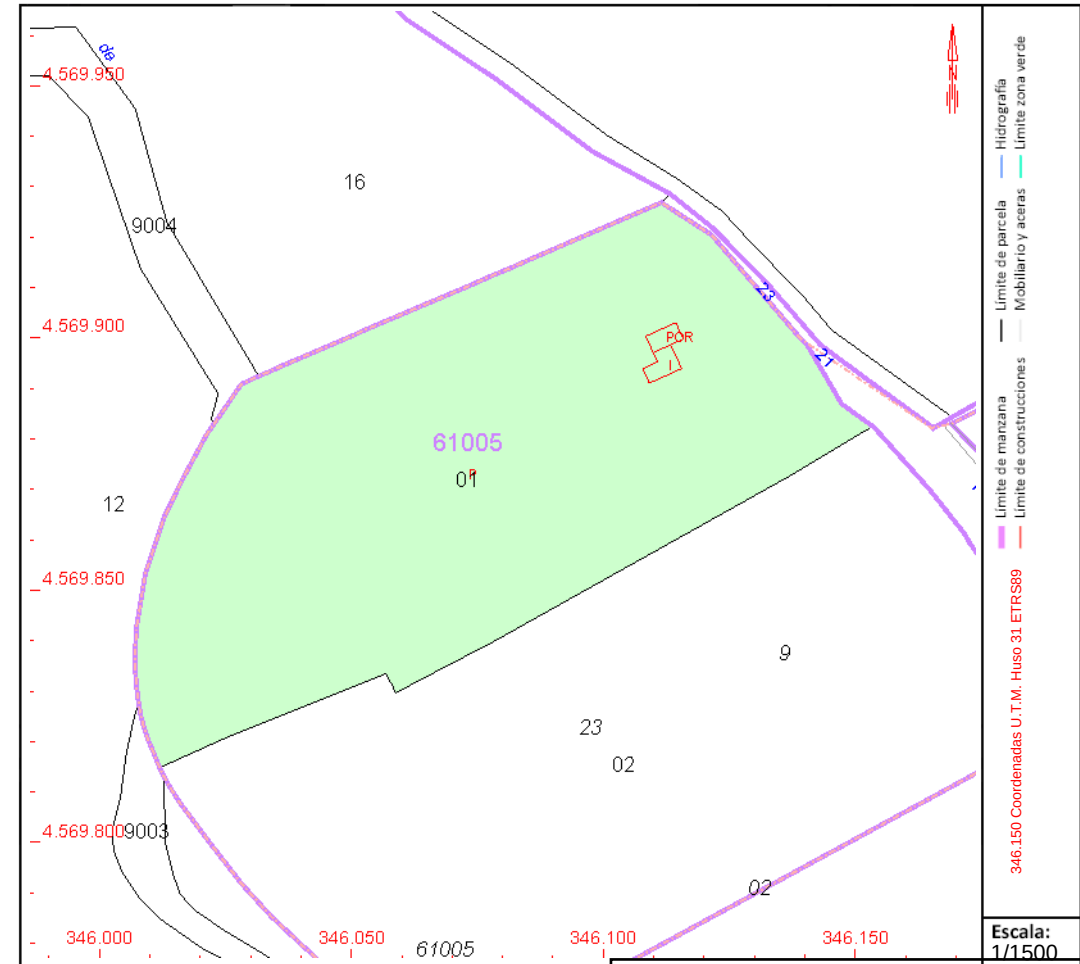
Construcción

PARCELA

Superficie gráfica: 8.520 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SFC".



**COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA**
Demarcació: Tarragona

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

~~Martes , 1 de Marzo de 2022~~

ANNEX 2
Informació
urbanística



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi



Informació Urbanística

Coordenades UTM: 346110,84 - 4569900,38

Municipi 43005 Alcover

Classificació

Codi Ajuntament	SUCr	Sòl urbà Consolidat
Codi MUC	SUC	Sòl urbà

Qualificació

Codi Ajuntament	T	Sistema de serveis tècnics i ambientals
Codi MUC	ST	Sistemes, Serveis tècnics

Planejament territorial

Pla territorial parcial del Camp de Tarragona

Categoria d'espais oberts:	Sòl de protecció preventiva
Subcategoria original:	Sòl de protecció preventiva
Subcategoria sintètica:	Sòl de protecció preventiva

Planejament general

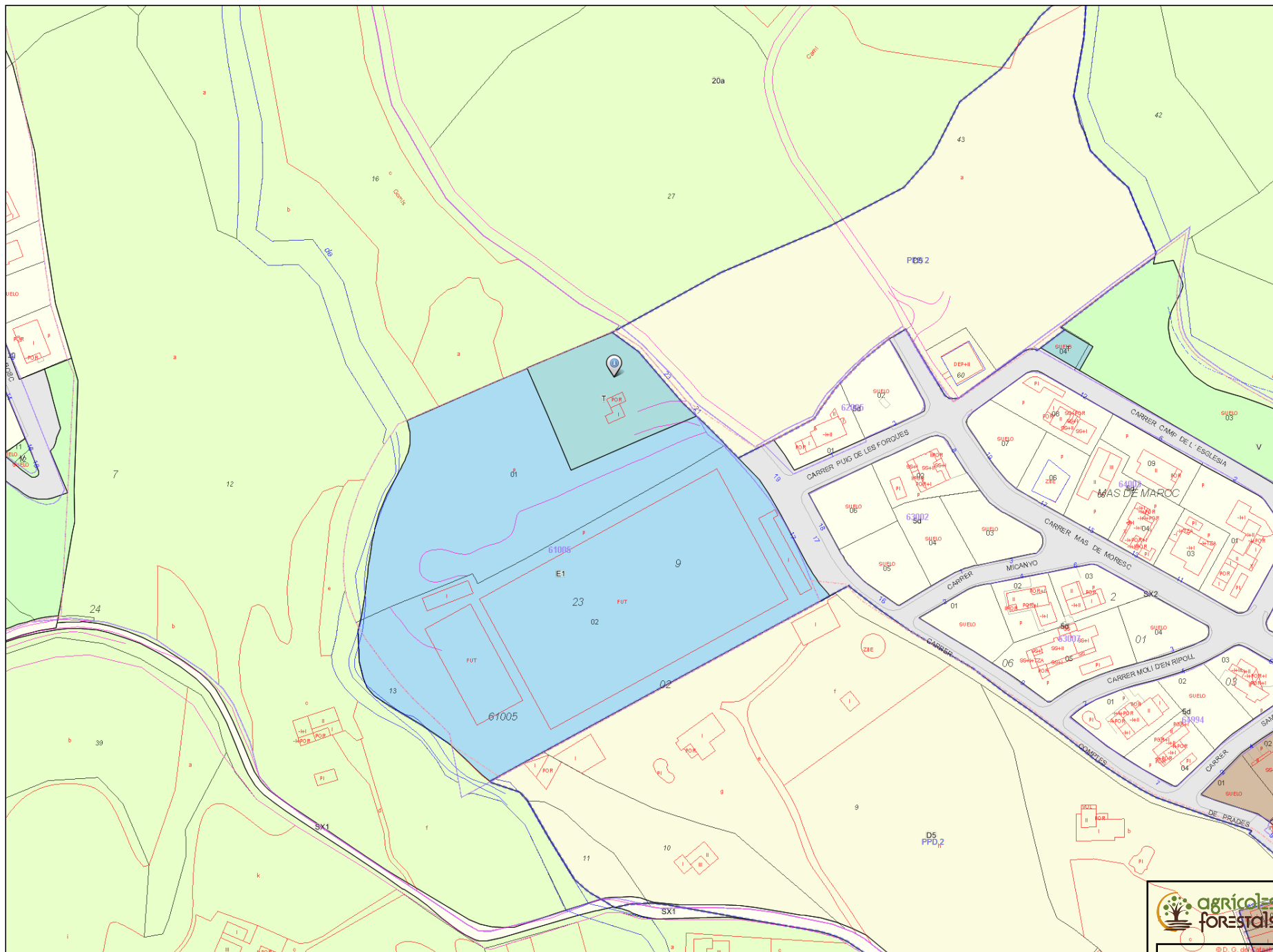
Expedient	Tipus
2012/47055/T	Pla d'ordenació urbanística municipal
2014/53749/T	Modificació pla ordenació urbanística municipal
2016/60350/T	Modificació pla ordenació urbanística municipal
1990/436/T	Revisió-adaptació normes subsidiàries

Planejament derivat

Expedient	Tipus
2018/67733/T	Pla especial urbanístic

Cadastre

Referència Cadastral: 6100501CF4760N
CM MONT-RAL DE 21 ALCOVER (TARRAGONA)



LLEENDA

MUC SINTÈTIC

Limit municipal

CLASSIFICACIÓ DEL SÒL

Limit sòl urbà consolidat SUC

Limit sòl urbà no consolidat SUC

Limit sòl urbanitzable delimitat SND

Limit sòl urbanitzable no delimitat SND

SUC Sòl urbà consolidat

SNC Sòl urbà no consolidat

SUD Sòl urbanitzable delimitat

SND Sòl urbanitzable no delimitat

SNU Sòl no urbanitzable

SECTORS DE PLANEJAMENT

Limit de sector de desenvolupament

Limit de sector transversal

QUALIFICACIONS

SISTEMES

SX Viad

SX0, SX1 Eixos estructurants

SX2, SX3

SXA Aparcament

SF Ferrovial

SA Aeroportuari

SP Portuari

SH Hidràulic

SO Costaner

SV Espais lliures públics

SD Habitatge dotacional públic

SE Equipaments

ST Serveis tècnics

SOL URBÀ

Nucli antic

Urbà tradicional

Ordenació tancada

Ordenació oberta

Habitatges en filera

Habitatges aïllats o adossats

Industrial

Serveis

Logística

Reforma urbana

Conservació

Mistos

SOL URBANITZABLE

D1 Desenvolupament residencial

D2 Desenvolupament activitat econòmica

D3 Desenvolupament mixt

D4 Altres desenvolupaments

D5 Urbanitzable no delimitat

SOL NO URBANITZABLE

N1 Ordinari

N2 Protecció local

N3 Protecció reglada

N4 Activitat autoritzada

N5 Sector desclassificat per pla director

PROTECCIONS TRANSVERSALES

Limit protecció transversal

XARXES PROJECTADES

Xarxes projectades

PLANEJAMENT TERRITORIAL SINTÈTIC

ESPAIS OBERTS DE PROTECCIÓ ESPECIAL

Sòl de protecció especial

Sòl d'alt valor agrícola

ESPAIS OBERTS DE PROTECCIÓ TERRITORIAL

Sòl de potencial interès estratègic de muntanya

Sòl d'interès agrari i/o paisatgístic

Sòl de potencial interès estratègic

Sòl de preservació de corredors d'infraestructures

Sòl de riscos i afectacions

ESPAIS OBERTS DE PROTECCIÓ PREVENTIVA

Sòl de protecció preventiva

Cartografia base: Institut Cartogràfic de Catalunya

MUC

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS

AGRICOLAS I FORESTALS DE CATALUNYA

Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data impressió: 06/04/2022

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

Escala 1:2000 (a DIN-A4)

MUC. Mapa de valor informatiu

Data impressió: 06/04/2022

ANNEX 3
Residus de la
Construcció



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT.....	3
2. AGENTS INTERVINENTS.....	3
2.1. Identificació.....	3
2.1.1. Productor de residus (promotor).....	3
2.1.2. Posseïdor de residus (constructor).....	4
2.1.3. Gestor de residus.....	4
2.2. Obligacions.....	4
2.2.1. Productor de residus (promotor).....	4
2.2.2. Posseïdor de residus (constructor).....	5
2.2.3. Gestor de residus.....	6
3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE.....	7
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.....	8
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA.....	9
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE.....	13
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA.....	14
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA.....	15
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT.....	16
10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	17
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA.....	18
12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	19
13. DOCUMENTS ADJUNTS A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.....	19

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover, situat en Camí Vell del Mas de Gomis, s/n.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament d'Alcover
Projectista	Jordi Bussé Artigas
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 81.225,49€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus: Ajuntament d'Alcover

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

- a) Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- b) Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- c) Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.
4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseuri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats als residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desenvolupat per:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada per:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

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

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m ³)	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				

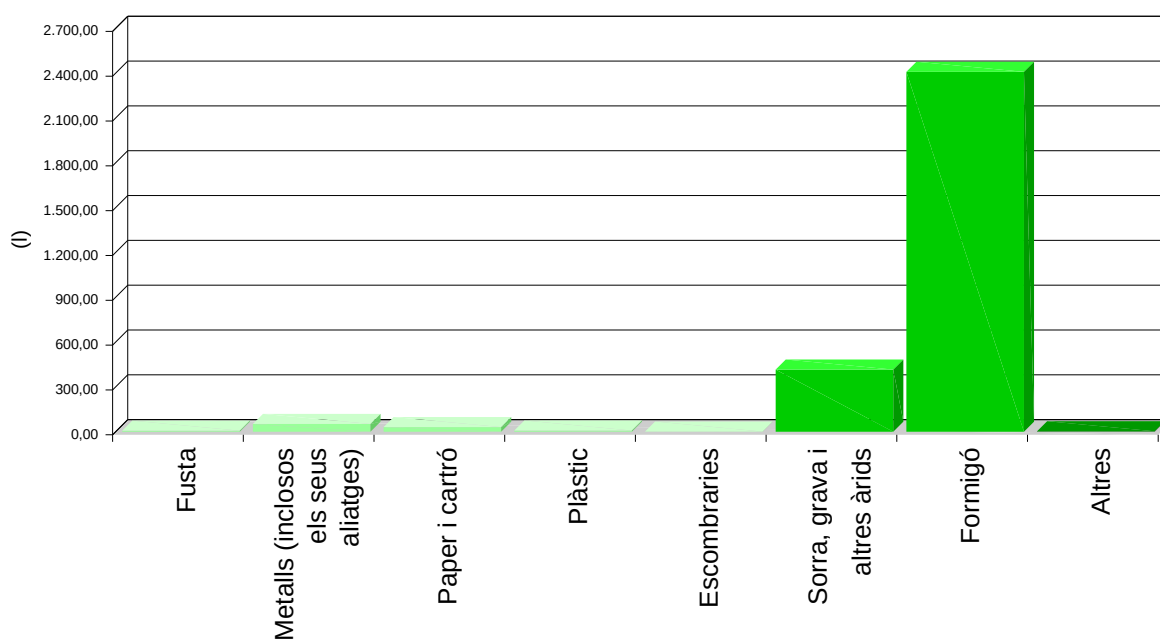
Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m ³)	Pes (t)	Volum (m ³)
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	1,00	191,977	192,580
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,008	0,007
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,001	0,002
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,105	0,050
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,023	0,031
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,005	0,008
5 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,000	0,000
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,001	0,001
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,425	0,283
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,212	0,133
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	3,614	2,409
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	0,90	0,003	0,003

A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

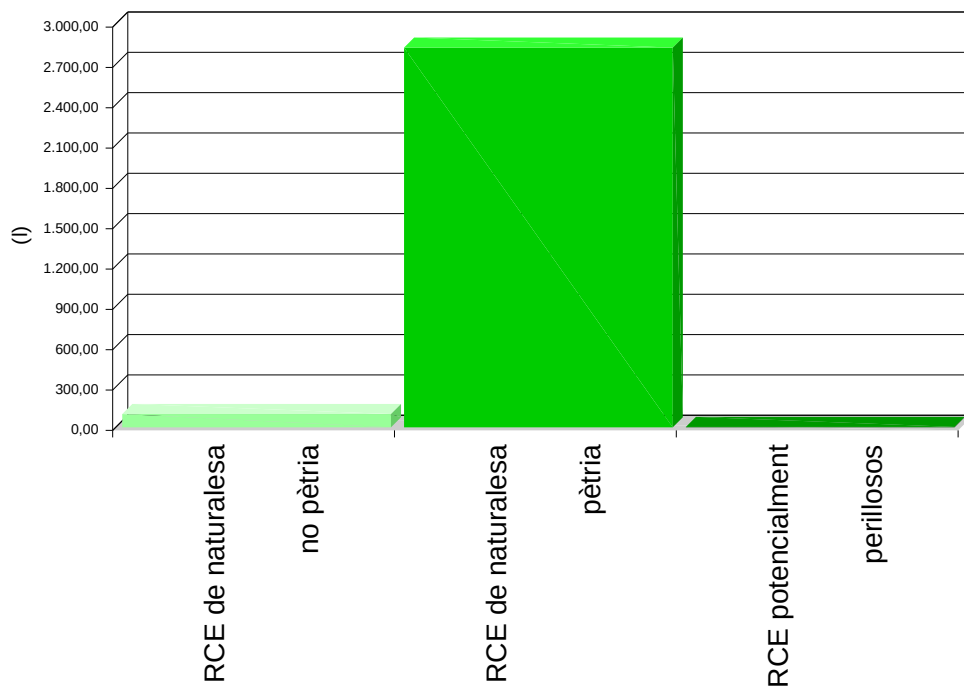
Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	191,977	192,580
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,008	0,007
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,106	0,052
4 Paper i cartró	0,023	0,031
5 Plàstic	0,005	0,008
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	0,001	0,001
RCE de naturalesa pètria		

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
1 Sorra, grava i altres àrids	0,637	0,416
2 Formigó	3,614	2,409
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,000	0,000
4 Pedra	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,003	0,003

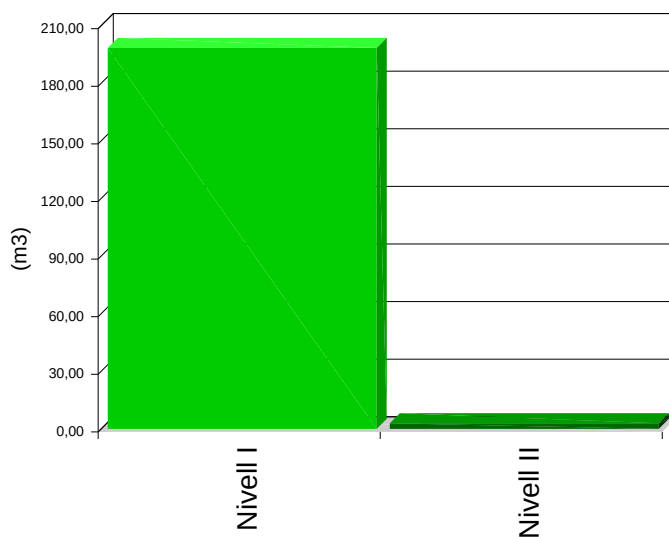
Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.
- Les peces que continguin mesclures bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.
- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'emballatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o varies de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	191,977	192,580
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	9,293	5,808
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,008	0,007
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,002
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,105	0,050
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,023	0,031

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m ³)
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,005	0,008
5 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,001	0,001
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,425	0,283
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,212	0,133
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	3,614	2,409
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,003	0,003
Notes: RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.

- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.
- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.
- Fusta: 1 t.
- Vidre: 1 t.
- Plàstic: 0,5 t.
- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Formigó	3,614	80,00	NO OBLIGATÒRIA
Maons, teules i materials ceràmics	0,000	40,00	NO OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,106	2,00	NO OBLIGATÒRIA
Fusta	0,008	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Vidre	0,000	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Plàstic	0,005	0,50	NO OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	0,023	0,50	NO OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).

- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 2.00 €/m³
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 8.00 €/m³
- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.
- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM):	81.225,49€
---	------------

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA

Tipologia	Pes (t)	Volum (m ³)	Cost de gestió (€/m ³)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	191,977	192,580	2,00		
Total Nivell I				385,160 ⁽¹⁾	0,47
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	4,251	2,825	8,00		
RCE de naturalesa no pètria	0,143	0,099	8,00		
RCE potencialment perillosos	0,003	0,003	8,00		
Total Nivell II	4,397	2,927		162,45 ⁽²⁾	0,20
Total				547,61	0,67

Notes:

⁽¹⁾ Entre 150,00€ i 60.000,00€.

⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ

Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	121,84	0,15

TOTAL:	669,45€	0,82
---------------	----------------	-------------

12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

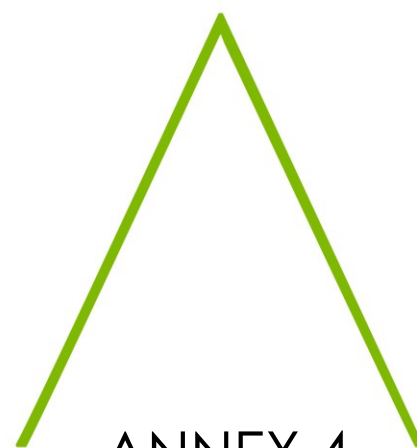
- Les baixants de runes.
- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.
- Els contenidors per a residus urbans.
- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.
- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.
- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.
- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En gener 2023

EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

13. DOCUMENTS ADJUNTS A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ



ANNEX 4

Seguretat i salut



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

I. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

- 1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut
 - 1.1.1. Justificació
 - 1.1.2. Objecte
 - 1.1.3. Contingut del EBSS
- 1.2. Dades generals
 - 1.2.1. Agents
 - 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
 - 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
 - 1.2.4. Característiques generals de l'obra
- 1.3. Mitjans d'auxili
 - 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
 - 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers
- 1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors
 - 1.4.1. Vestuaris
 - 1.4.2. Lavabos
 - 1.4.3. Menjador
- 1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar
 - 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
 - 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
 - 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
 - 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines
- 1.6. Identificació dels riscos laborals evitables
 - 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
 - 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
 - 1.6.3. Pols i partícules
 - 1.6.4. Soroll
 - 1.6.5. Esforços
 - 1.6.6. Incendis
 - 1.6.7. Intoxicació per emanacions
- 1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar
 - 1.7.1. Caiguda d'objectes
 - 1.7.2. Dermatosi
 - 1.7.3. Electrocutacions
 - 1.7.4. Cremades
 - 1.7.5. Cops i talls en extremitats
- 1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment
 - 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
 - 1.8.2. Treballs en instal·lacions
 - 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos
- 1.9. Treballs que impliquen riscos especials
- 1.10. Mesures en cas d'emergència
- 1.11. Mesures de prevenció per a fer front a la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19
- 1.12. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

- 3.1. Plec de clàusules administratives

	COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA Demarcació: Tarragona
	VISAT: 2023/550023
Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi	

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques
- 3.2. Plec de condicions tècniques particulars
 - 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
 - 3.2.2. Mitjans de protecció individual
 - 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

1. MEMÒRIA



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algún moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i aclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contempen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: AJUNTAMENT D'ALCOVER
- Autor del projecte: Jordi Bussé Artigas
- Constructor - Cap d'obra: Per determinar
- Coordinador de seguretat i salut: Per determinar

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover
- Plantes sobre rasant: Tres contenidors marítims de 20 peus (15 m²) diàfans. Ampliació del cobert d'estructura metal·lica (50 m²) i instal·lació d'un contenidor marítim de 40 peus (30 m²).
- Plantes sota rasant: No n'hi ha
- Pressupost d'execució material: 81.225,49€
- Termini d'execució: 8 setmanes
- Nre. màx. operaris: 3

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover, Alcover (Tarragona)
- Accessos a l'obra: Accés directe des del Camí Vell de Mas Gomis. Se situa a l'extrem Nord-Oest del nucli urbà, en una zona perifèrica, on també hi ha el Camp municipal d'Esports. Té una bona comunicació i amb bon accés des del nucli urbà a través del Carrer dels Comptes de Prades.
- Topografia del terreny: El recinte de la deixalleria, que es troba degudament delimitat perimetralment amb tanca metàl·lica i muret d'obra, té forma quadrada i un lleuger pendent cap al sud, amb un desnivell màxim de 4 metres, la qual cosa facilita la distribució dels contenidors mitjançant molls de descàrrega superior. Limita: al Nord, amb finca agrícola, a l'Oest, amb el camp d'esports, al Sud, amb instal·lacions del camp d'esports, i a l'Est amb el Camí Vell de Mas Gomis.
- Edificacions contigües: No n'hi ha
- Servituds i condicionants: No n'hi ha
- Condicions climàtiques i ambientals: Clima benigne, clarament mediterrani, protegit de les baixes temperatures. La mitjana de la temperatura anual és de 15,5 graus

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun desperfecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Fonamentació

Les noves construccions es sustentaran amb fonamentació superficial de dos tipus:

Els contenidors marítims es resoldran amb una llosa continua de 25,04 x 3,44 m, de 10 cm de gruix, de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació de reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, canvis de nivell, filferro de lligar, separadors i tubs per a pas d'instal·lacions. Les lloses s'assentaran sobre emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada; previ rebaix i encaixonat en terra, fent servir els mitjans mecànics.

El cobert per a residus especials es resoldrà amb sabates de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors. Les sabates tindran unes dimensions de 1 x 1 m i 50 cm de cantó, i aniran travades amb

riostres de 40 x 40 cm, de formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³.

1.2.4.2. Estructura de contenció

No n'hi ha

1.2.4.3. Estructura horitzontal

Els contenidors marítims s'encastaran sobre la llosa de fonamentació i atès que son elements prefabricats, ja incorporen tots els elements estructurals metàl·lics necessaris per a la seva sustentació.

El sistema estructural que s'utilitzarà per la construcció dels coberts per a residus especials és a base de pilars d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries HEB-180, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Els pilars s'encastaran a la fonamentació mitjançant placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.

L'estructura de coberta es resoldrà amb bigues d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPE-200 i IPE-140, d'acord indicació dels plànols, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

Sobre les bigues s'hi encastaran biguetes d'acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries Z-100, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

1.2.4.4. Façanes

En les obres projectades no es preveu l'execució de façanes ni partions, més enllà de la delimitació i tancament dels coberts de residus especials amb clos format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 40x40x1,5 mm i 2,5 m d'altura, separats 2 cm entre si i encastats en murs de fàbrica o formigó. Inclús morter de ciment per a rebuda dels pals i accessoris per a la fixació dels panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics. Els coberts disposaran de porta doble batent, o bé, corredissa, per a accés amb transpalet de malla d'acer galvanitzat, de dues fulles, de 4,0x2,0 m, amb llengüetes per a cademat i ferramentes de tancament al terra, col·locada en clos, subjecta mitjançant pals del mateix material, ancorats al terreny amb daus de formigó HM-20/P/20/I, amortitzable en 5 usos.

Els contenidors marítims s'adaptaran i habilitaran per a l'ús proposat, amb la obertura d'una finestra, una porta, aïllament i acabat interiors i sobrecoberta de xapa per evitar la insolació; amb acabament de pintura prelacada.

1.2.4.5. Coberta

Les cobertes es resoldran amb panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

1.2.4.6. Instal·lacions

El dipòsit de pluvials es resoldrà amb una cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreexidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí.

El dipòsit s'assentarà sobre capa d'arena fina de 0 a 5 mm de diàmetre, i es reblirà la meitat de l'envoltant, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. La resta es reblirà amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

Disposarà de filtre previ a l'entrada, autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal, una entrada i dues sortides, de 110 mm de diàmetre.

Així mateix, a la sortida s'instal·larà una electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 10 metres amb endoll tipus shuko.

Per a l'alimentació del dipòsit s'estendrà una xarxa de canonades per la recollida de pluvials de cobertes, mitjançant canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.

S'instal·larà a la coberta del cobert de residus especials adjunt, un equip de producció elèctrica fotovoltaica format per 6 mòduls solars fotovoltaics de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 570 W tensió a màxima potència (Vmp) 44,29 V, intensitat a màxima potència (Imp) 12,87 A, tensió en circuit obert (Voc) 53,74 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,52 A, eficiència 20,85%, 156 cèl·lules de 156x156 mm, vidre exterior trempat de 4 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 1995x992x40 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 30,6 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. El preu no inclou l'estructura suport.

Es disposarà a l'interior de la caseta d'un armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície; i un Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 2 kW, potència màxima de sortida 2 kVA, eficiència màxima 97,2%, dimensions 460x122x357 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

1.2.4.7. Partició interior

No n'hi ha

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius

- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	CAP d'Alcover Carrer Fonts del Glorieta s/n 977 76 06 90	1,00 km

La distància al centre assistencial més proper Carrer Fonts del Glorieta s/n s'estima en 3 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques i el volum de l'obra, s'ha previst la col·locació d'instal·lacions provisionals tipus caseta prefabricada per als vestuaris i lavabos, podent-se habilitar posteriorment zones en la pròpia obra per albergar aquests serveis, quan les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

A continuació s'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir durant les diferents fases de l'obra, amb les mesures preventives i de protecció col·lectiva a adoptar amb la finalitat d'eliminar o reduir al màxim aquests riscos, així com els equips de protecció individual (EPI) imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut a l'obra.

Riscos generals més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocucions per contacte directe o indirecte
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives de caràcter general

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Dins del recinte de l'obra, els vehicles i màquines circularan a una velocitat reduïda, inferior a 20 km/h

Equips de protecció individual (EPI) a utilitzar en les diferents fases d'execució de l'obra

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Guants aïllants
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de canya alta de goma
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocucions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.1.2. Tancat d'obra

Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de fragments o de partícules
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es prohibirà l'aparcament a la zona destinada a l'entrada de vehicles a l'obra
- Es retiraran els claus i tot el material punxant resultant del tancat
- Es localitzaran les conduccions que puguin existir a la zona de treball, prèviament a l'excavació

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb puntera reforçada

- Guants de cuir.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

1.5.2.1. Fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es col·locaran protectors homologats a les puntes de les armadures d'espera
- El transport de les armadures s'efectuarà mitjançant eslingues, enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat
- Es retiraran els claus sobrants i els materials punxants

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.2. Estructura

Riscos més freqüents

- Desprendiments dels materials d'encofrat per apilat incorrecte
- Caiguda de l'encofrat al buit durant les operacions de desencofrat
- Talls en utilitzar la serra circular de taula o les serres de mà

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es protegirà la via pública amb una visera de protecció formada per mènsula i empostissat
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

1.5.2.3. Tancaments i revestiments exteriors

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament

Equips de protecció individual (EPI):

- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra

1.5.2.4. Cobertes

Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- L'accés a la coberta es realitzarà mitjançant escales de mà homologades, situades en buits protegits i recolzades sobre superfícies horitzontals, sobrepassant 1,0 m l'alçada de desembarcament
- S'instal·laran ancoratges a la cumbrera per amarrar els cables i/o els cinturons de seguretat

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat amb sola antilliscant
- Roba de treball impermeable.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.2.5. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.6. Instal·lacions en general

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte

- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat.
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se.
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats.

1.5.3.2. Torre de formigonat

- Es col·locarà, en un lloc visible al peu de la torre de formigonat, un cartell que indiqui "Prohibit l'accés a tota persona no autoritzada".
- Les torres de formigonat romandran protegides perimetralment mitjançant baranes homologades, amb entornpeu, amb una alçada igual o superior a 0,9 m.
- No es permetrà la presència de persones ni d'objectes sobre les plataformes de les torres de formigonat durant els seus canvis de posició.
- En el formigonat dels pilars de cantonada, les torres de formigonat es situaran amb la cara de treball situada perpendicularment a la diagonal interna del pilar, amb la finalitat d'aconseguir la posició més segura i eficaç.

1.5.3.3. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.

- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.4. Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades.
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes.
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets.
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra.

1.5.3.5. Plataforma de descàrrega

- S'utilitzaran plataformes homologades, no admetent-se la seva construcció "in situ".
- Les característiques resistents de la plataforma seran adequades a les càrregues a suportar, disposant un cartell indicatiu de la càrrega màxima de la plataforma.
- Disposarà d'un mecanisme de protecció frontal quan no estigui en ús, perquè quedi perfectament protegit el front de descàrrega.
- La superfície de la plataforma serà de material antilliscant.
- Es conservarà en perfecte estat de manteniment, realitzant-se inspeccions en la fase d'instal·lació i cada 6 mesos.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artífici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

1.5.4.2. Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.

- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa.
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada.
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina.

1.5.4.3. Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega.
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega.

1.5.4.4. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.5. Camió grua

- El conductor accedirà al vehicle descendirà del mateix amb el motor apagat, en posició frontal, evitant saltar a terra i fent ús dels esglaons i agafadors.
- Es cuidarà especialment de no sobrepassar la càrrega màxima indicada pel fabricant.
- La cabina disposarà de farmaciola de primers auxilis i d'extintor timbrat i revisat.
- Els vehicles disposaran de botzina de retrocés.
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions d'elevació.
- L'elevació es realitzarà evitant operacions brusques, que provoquin la pèrdua d'estabilitat de la càrrega.

1.5.4.6. Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

1.5.4.7. Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanquitat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris

- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà $2,5 \text{ m/s}^2$, essent el valor límit de 5 m/s^2

1.5.4.8. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.9. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grua estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris.
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues.
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma.
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant.
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar.
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grua.
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grua es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials.
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant.

1.5.4.10. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.11. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius

- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedor per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.12. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.13. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paralitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.14. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i desprendiments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocutacions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Mesures de prevenció per a fer front a la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19

- 1) Sense perjudici del compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals i de la resta de la normativa laboral que resulti d'aplicació, el director del centre de treball, haurà de:
 - a. Adoptar mesures de ventilació, neteja i desinfecció adequades a les característiques i intensitat d'ús dels centres de treball, conformement als protocols que s'estableixin en cada cas.
 - b. Posar a la disposició dels treballadors aigua i sabó, o gels hidroalcohòlics o desinfectants amb activitat viricida, autoritzats per les autoritats sanitàries per a la neteja de mans.
 - c. Adaptar les condicions de treball, inclosa l'ordenació dels llocs de treball i l'organització dels torns, així com l'ús dels llocs comuns de manera que es garanteixi el manteniment d'una distància de seguretat interpersonal mínima entre els treballadors, d'acord amb la regulació vigent. Quan això no sigui possible, s'haurà de proporcionar als treballadors equips de protecció adequats al nivell de risc.
 - d. Adoptar mesures per evitar la coincidència massiva de persones, tant treballadors com clients o usuaris, en els centres de treball durant les franges horàries de major afluència previsible.
 - e. Adoptar mesures per a la reincorporació progressiva de manera presencial als llocs de treball i la potenciació de l'ús del teletreball quan per la naturalesa de l'activitat laboral sigui possible.
- 2) Les persones que presentin símptomes compatibles amb COVID-19 o estiguin en aïllament domiciliari a causa d'un diagnòstic per COVID-19 o que es trobin en període de quarantena domiciliària per haver tingut contacte estret amb alguna persona amb COVID-19 no hauran d'acudir al seu centre de treball.

- 3) Si un treballador comencés a tenir símptomes compatibles amb la malaltia, es contactarà immediatament amb el telèfon habilitat a tal efecte per les autoritats sanitàries, i, en el seu cas, amb els corresponents serveis de prevenció de riscos laborals. De manera immediata, el treballador es col·locarà una màscara i serà aïllat de la resta del personal, seguint les recomanacions que se li indiquin, fins que la seva situació mèdica sigui valorada per un professional sanitari.

1.12. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

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

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan

derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

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

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real

Decreto 314/2006, de 17 de marzo
Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.
B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.
B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51
Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03
Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.
B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico
Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.
B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio
Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.
B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto 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

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática
B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática
B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden 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 Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con

la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D.

665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLEC



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover", situada en Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover, Alcover (Tarragona), segons el projecte redactat per Jordi Bussé Artigas. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la 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, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

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.

Subcontractista 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.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels

treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- 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. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, 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 subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals 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 a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en 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.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual 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.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

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.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances

- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seràn ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça 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 i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seràn subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seràn continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seràn de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

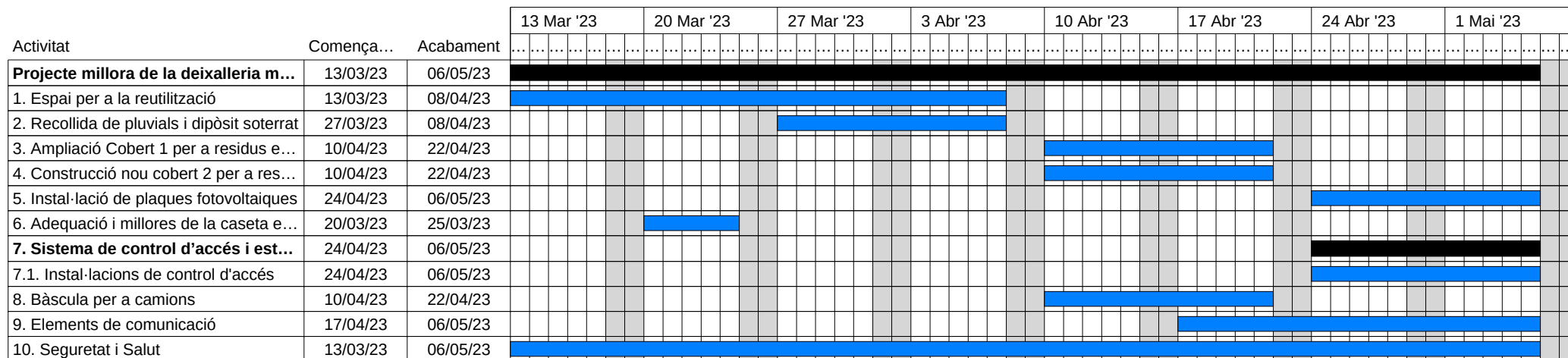
ANNEX 5
Cronograma



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi



Pla de pagaments

Pagament setmanal	6.541,37 €	8.507,76 €	9.074,85 €	9.074,85 €	16.552,57 €	17.056,50 €	7.223,86 €	7.223,86 €
Pagaments acumulats	6.541,37 €	15.049,13 €	24.123,98 €	33.198,83 €	49.751,40 €	66.807,90 €	74.031,76 €	81.255,62 €

Cronograma de mà d'obra

	13 Mar '23	20 Mar '23	27 Mar '23	3 Abr '23	10 Abr '23	17 Abr '23	24 Abr '23	1 Mai '23
mo003 h Oficial 1ª electricista.							0,371	0,371
mo008 h Oficial 1ª lampista.			0,821	0,821				
mo009 h Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.							1,548	1,548
mo018 h Oficial 1ª serraller.					11,618	11,618		
mo020 h Oficial 1ª construcció.							0,347	0,347
mo038 h Oficial 1ª pintor.		25,650						



Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Diagrama de temps-activitats
(Complet 13/03/2023 - 6/05/2023)

13 Mar '23	20 Mar '23	27 Mar '23	3 Abr '23	10 Abr '23	17 Abr '23	24 Abr '23	1 Mai '23
...	...	...	...	...	...	...	...

Cronograma de mà d'obra

mo041 h Oficial 1ª construcció d'obra civil.			2,445	2,445			
mo043 h Oficial 1ª ferrallista.	1,635	1,635	1,635	1,635	0,854	0,854	
mo045 h Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del...	0,071	0,071	0,071	0,071	0,913	0,913	
mo047 h Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.					1,944	1,944	
mo051 h Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.					2,111	2,111	
mo059 h Ajudant serraller.					11,615	11,615	
mo076 h Ajudant pintor.		25,650					
mo087 h Ajudant construcció d'obra civil.			2,430	2,430	6,238	6,238	
mo090 h Ajudant ferrallista.	2,452	2,452	2,452	2,452	1,273	1,273	
mo092 h Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del f...	0,978	0,978	0,978	0,978	5,188	5,188	
mo094 h Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.					1,446	1,446	
mo098 h Ajudant muntador de tancaments industrials.					2,111	2,111	
mo102 h Ajudant electricista.							0,367
mo107 h Ajudant lampista.			0,819	0,819			
mo108 h Ajudant instal·lador de captadors solars.							1,554
mo112 h Peó especialitzat construcció.	2,275	2,275	2,275	2,275			
mo113 h Peó ordinari construcció.	10,284	10,284	12,892	12,892	0,997	0,997	0,162
mo119 h Oficial 1ª Seguretat i Salut.					0,180	0,180	
mo120 h Peó Seguretat i Salut.	0,064	0,064	0,064	0,064	0,239	0,239	0,064

Cronograma de maquinària

13 Mar '23	20 Mar '23	27 Mar '23	3 Abr '23	10 Abr '23	17 Abr '23	24 Abr '23	1 Mai '23
...	...	...	...	...	...	...	...

mq01exn020b h Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, d...			0,792	0,792	2,037	2,037	
mq01pan010a h Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1...	1,600	1,600	1,600	1,600			



Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Diagrama de temps-activitats
(Complet 13/03/2023 - 6/05/2023)

13 Mar '23	20 Mar '23	27 Mar '23	3 Abr '23	10 Abr '23	17 Abr '23	24 Abr '23	1 Mai '23
...	...	...	...	...	...	...	...

Cronograma de maquinària

mq01ret020b h Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.			1,080	1,080			
mq02cia020j h Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	0,347	0,347	0,419	0,419			
mq02rod010d h Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, ampla...	0,347	0,347	0,696	0,696			
mq02rop020 h Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa ...			3,586	3,586			
mq04cab010c h Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.			0,036	0,036			
mq04cag010a h Camió amb grua de fins a 6 t.			0,103	0,103			
mq04dua020b h Dúmpier de descàrrega frontal de 2 t de càrrega ...			0,729	0,729			
mq04res035a m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres pro...	25,805	25,805	25,805	25,805			
mq05mai030 h Martell pneumàtic.	1,185	1,185	1,185	1,185			
mq05pdm110 h Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	0,592	0,592	0,592	0,592			
mq06bhe010 h Camió bomba estacionat a obra, per bombament ...	0,199	0,199	0,199	0,199			
mq06vib020 h Regla vibrant de 3 m.	1,569	1,569	1,569	1,569			
mq08sol020 h Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.					1,097	1,097	
mq11eqc010 h Talladora de paviment amb arrencada, desplaçam...					3,169	3,169	



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi



ANNEX 6

Pla de control de qualitat



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

Annex: Pla de Control de Qualitat



Projecte: Projecte de millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Situació: Camí Vell del Mas de Gomis, s/n

Promotor: Ajuntament d'Alcover

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	4
2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.....	6
2.1. Normativa de caràcter general.....	6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs.....	9
2.2.1. XE. Estructures de formigó.....	9
2.2.2. XM. Estructures metàl·liques.....	9
2.2.3. XS. Estudis geotècnics.....	10
3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.....	12
4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.....	14
5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.....	30
6. VALORACIÓ ECONÒMICA.....	32

1. INTRODUCCIÓ.

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada per:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada per:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales.

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre
Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por

el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

 COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I FORESTALS DE CATALUNYA

Pàgina 7 - 32

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XE. Estructuras de formigó

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructuras metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DEF040 Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb martell pneumàtic, 7,20 m³ i càrrega manual sobre camió o contenidor.

FASE	1	Demolició de l'element.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre dels treballs.	1 per mur	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.	1 per mur	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ADD010 Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, 100,80 m³ fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Exactitud del replanteig.	1 cada 50 m de perímetre i no menys de 1 per despunt	▪ Errors superiors al 2,5 ‰ . ▪ Variacions superiors a ±100 mm.
1.2		Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 en general	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Desmunt en successives franges horitzontals.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Altura de cada franja.	1 cada 2000 m ³ i no menys de 1 cada 3 m d'altura	■ Superior a 3,3 m.	
2.2	Cota del fons.	1 cada 1000 m ² i no menys de 1 per esplanada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	
2.3	Anivellació de l'esplanada.	1 cada 1000 m ² i no menys de 1 per esplanada	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.	
2.4	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 cada 1000 m ² i no menys de 1 per esplanada	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.	
2.5	Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 cada 1000 m ² i no menys de 1 per esplanada	■ Existència de lleties o restes d'edificacions.	

FASE	3	Allisament de talussos.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Angle de talussos.	1 cada 3 m d'altura i no menys de 1 per talús	■ Variacions en l'angle del talús superiors a $\pm 2^\circ$.	

ADE002 Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i 18,00 m³ càrrega a camió.

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 per vèrtex del perímetre a excavar	■ Errors superiors al 2,5 % . ■ Variacions superiors a ± 100 mm.	
1.2	Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 en general	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Cota del fons.	1 per esplanada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	
2.2	Anivellació de l'esplanada.	1 per esplanada	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.	
2.3	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per esplanada	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.	
2.4	Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per esplanada	■ Existència de lleties o restes d'edificacions.	

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per esplanada	Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADE010 Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en 10,72 m³ terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 cada 20 m	- Error superior al 2,5 %. - Variacions superiors a ± 100 mm.
1.2		Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions properes.	1 per rasa	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Altura de cada franja.	1 per rasa	Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Cota del fons.	1 per rasa	Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3		Anivellació de l'excavació.	1 per rasa	Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4		Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per rasa	Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5		Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per rasa	Existència de lleties o restes d'edificacions.

FASE	3	Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.	1 per rasa	Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADE010d Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra 4,80 m³ d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

FASE	1	Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Dimensions en planta, cotes de fons i cotes entre eixos.	1 cada 20 m	- Error superior al 2,5 %. - Variacions superiors a ± 100 mm.
1.2		Distàncies relatives a llinde de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions properes.	1 per rasa	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Altura de cada franja.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.	
2.2	Cota del fons.	1 per rasa	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.	
2.3	Anivellació de l'excavació.	1 per rasa	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.	
2.4	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.	
2.5	Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per rasa	■ Existència de lleties o restes d'edificacions.	

FASE	3	Refinat de fons amb extracció de les terres.		
	Verificacions		Nº de controls	Críteris de rebuig
3.1	Grau d'acabat en el refinament de fons i laterals.		1 per rasa	■ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.

ADR010 Reblert base per a dipòsit, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre. 1,08 m³

ADR010b Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb terra seleccionada 4,80 m³ procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual.

ADR010c Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual. 4,80 m³

ADR010d Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual. 3,60 m³

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 20 cm.	
1.2	Materials de les diferents capes.	1 per tongada	■ No són de característiques uniformes.	
1.3	Pendent transversal de la superfície de les capes durant l'execució del reomplert.	1 per tongada	■ No permet assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.	

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.		
	Verificacions		Nº de controls	Críteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.		1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.	

ANE010c Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant 126,00 m² reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm.

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	■ Superior a 20 cm.
1.2	Gruix de la sola.	1 per sola	■ Inferior a 20 cm.
1.3	Granulometria de les graves.	1 per sola	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació i anivellació.
------	---	----------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	■ Existència d'assentaments.
3.2	Planitud.	1 per sola	■ Irregularitats superiors a 20 mm, mesurades amb regla de 3 m en qualsevol posició.

CSL010b Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó 18,90 m³ HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.

FASE	1	Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies entre els eixos de pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Separació de la primera capa d'armadures al formigó de neteja inferior a 5 cm.
2.2	Suspensió i lligat de l'armadura superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Subjecció i cant útil diferents dels especificats en el projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Cantell de la llosa.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ±5 mm.
3.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2		Planitud.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ±16 mm, amidades amb regla de 2 m.
4.3		Juntes de retracció, en formigonat continu.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Separació superior a 16 m, en qualsevol direcció.

FASE	5	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CSZ010c Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó 8,72 m³ HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.

FASE	1	Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Distàncies entre els eixos de sabates i pilars.	1 per eix	■ Fora de les toleràncies entre eixos reals i de replanteig.
1.2		Dimensions en planta.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de separadors i fixació de les armadures.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Disposició de les armadures.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Radi de doblat, disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3		Recobriments de les armadures.	1 per sabata	■ Variacions superiors al 15%.
2.4		Separació de l'armadura inferior del fons.	1 per sabata	■ Recobriment inferior a 5 cm.
2.5		Longitud d'ancoratge de les esperes dels pilars.	1 per sabata	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Neteja de l'excavació abans de formigonar.	1 per sabata	■ Existència de restes de brutícia.
3.2		Cantell de la sabata.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Insuficient per a garantir la longitud d'ancoratge de les barres en compressió que constitueixen les esperes dels pilars.
3.3		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Coronació i enrasament de fonaments.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2		Planitud.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ± 16 mm, amidades amb regla de 2 m.

FASE	5	Curat del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

CHH005

Formigó de neteja.

2,00 m³

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Reconeixement del terreny, comprovant-se l'excavació, els estrats travessats, nivell freàtic, existència d'aigua i corrents subterranis.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.

FASE	2	Abocament i compactació del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Condicions d'abocament del formigó.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Coronació i enrasament del formigó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Rasant de la cara superior.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2		Planitud.	1 cada 250 m ² de superfície	■ Variacions superiors a ± 16 mm, amidades amb regla de 2 m.

EAS006 Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i 7,00 U contrafemella.

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 5 plaques	■ Variacions superiors a ± 3 mm en distàncies a eixos de fins a 3 m. ■ Variacions superiors a ± 4 mm en distàncies a eixos de fins a 6 m. ■ Variacions superiors a ± 6 mm en distàncies a eixos de fins a 15 m.

FASE	2	Aplomat i anivellació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Cota de la cara superior de la placa.	1 cada 5 plaques	■ Variacions superiors a ± 1 mm.

EAS010

Acer en pilars.

896,00 kg

FASE	1	Replanteig i marcat dels eixos.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 pilars	■ Variacions superiors a ± 3 mm en distàncies a eixos de fins a 3 m. ■ Variacions superiors a ± 4 mm en distàncies a eixos de fins a 6 m. ■ Variacions superiors a ± 6 mm en distàncies a eixos de fins a 15 m.

FASE	2	Col·locació i fixació provisional del pilar.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Longitud del pilar.	1 cada 10 pilars	■ Variacions superiors a ± 3 mm en longituds de fins a 3 m. ■ Variacions superiors a ± 4 mm en longituds superiors a 3 m.
2.2		Dimensions de les plaques de cap i de base.	1 cada 10 pilars	■ Gruix inferior a l'especificat en el projecte.
2.3		Vol de les plaques de cap i de base.	1 cada 10 pilars	■ Variacions superiors a 5 mm per defecte.

FASE	3	Aplomat i anivellació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Posició i anivellació de les xapes.	1 cada 10 pilars	- Excentricitat entre placa i pilar superior a 5 mm. - Manca d'anivellació.
3.2		Aplomat del conjunt.	1 cada 10 pilars	Desplom superior a 1 mm/m.

FASE	4	Execució de les unions soldades.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Cordons de soldadura.	1 cada 10 pilars	- Cordó discontinu. - Defectes aparents, mossegades o esquerdes. - Variacions en el gruix superiors a $\pm 0,5$ mm.

EAU010

Acer en biguetes.

83,00 kg

FASE	1	Col·locació i fixació provisional de la bigueta.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Tipus de bigueta.	1 per bigueta	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Aplomat i anivellació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Anivellació.	1 per planta	- Manca d'anivellació. - Anivellació incorrecta.

FASE	3	Execució de les unions soldades.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Cordons de soldadura.	1 cada 10 biguetes	- Cordó discontinu. - Defectes aparents, mossegades o esquerdes. - Variacions en el gruix superiors a $\pm 0,5$ mm.

EAV010

Acer en bigues.

835,07 kg

FASE	1	Col·locació i fixació provisional de la biga.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Tipus de biga.	1 per biga	Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Aplomat i anivellació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Anivellació.	1 per planta	- Manca d'anivellació. - Anivellació incorrecta.

FASE	3	Execució de les unions soldades.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Cordons de soldadura.	1 cada 10 bigues	■ Cordó discontinu. ■ Defectes aparents, mossegades o esquerdes. ■ Variacions en el gruix superiors a $\pm 0,5$ mm.

LGA020 Recreixement de porta corredissa suspesa d'una fulla per a garatge, formada 1,00 U per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, 800x300 cm, obertura automàtica.

FASE	1	Col·locació i fixació dels perfils guia.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Aplomat i anivellació de les guies.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ± 2 mm.
1.2		Distància entre guies, mesura en els seus extrems.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors al 0,2% de l'altura o de l'amplada del buit.

FASE	2	Instal·lació de la porta de garatge.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Folgança entre la fulla i el paviment.	1 cada 5 unitats	■ Inferior a 0,8 cm. ■ Superior a 1,2 cm.
2.2		Aplomat i anivellació.	1 cada 5 unitats	■ Variacions superiors a ± 2 mm.

IEC010 Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 1,00 U comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local.

FASE	1	Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions de la fornícula.	1 per unitat	■ Insuficients.
1.3		Situació de les canalitzacions d'entrada i sortida.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.4		Nombre i situació de les fixacions.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Fixació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Punts de fixació.	1 per unitat	■ Subjecció insuficient.

FASE	3	Col·locació de tubs i peces especials.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Conductors d'entrada i de sortida.	1 per unitat	■ Tipus incorrecte o disposició inadequada.

FASE	4	Connexionat.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.		1 per unitat	■ Manca de subjecció o de continuïtat.

IEF050 Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 1,00 U mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.

FASE	1	Replanteig.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.		1 en general	■ Absència de caixa d'entrada en el punt d'entrada general si la canalització és encastada o superficial. ■ Absència de caixa d'entrada en els canvis de direcció.

QUM020 Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior 67,00 m² grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5

FASE	1	Fixació mecànica dels panells.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Ordre de col·locació i disposició.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.2	Nombre i situació dels elements de fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
1.3	Estanquitat de la fixació.	1 cada 100 m² i no menys de 1 per faldó	■ Manca d'estanquitat.

RFP010 Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat 90,00 m² mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una

FASE	1	Preparació, neteja i escatat previ del suport.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.	1 per parament	▪ Existència de restes de brutícia.
1.2	Escatat.	1 per parament	▪ Existència de petites adherències o imperfeccions.

FASE	2	Preparació de la mescla.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Temps d'espera de la mescla, abans de ser utilitzada.	1 per pastada	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

FASE	3	Aplicació d'una mà de fons.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
3.1	Rendiment.	1 per parament	■ Inferior a 0,058 l/m².	

FASE	4	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Temps d'espera entre capes.	1 per parament	▪ Inferior a 3 hores.
4.2	Rendiment de cada mà.	1 per parament	▪ Inferior a 0,1 l/m².
4.3	Acabat.	1 per parament	▪ Existència d'escoriment, clivelles, fissures, escrotonats, bosses o manca d'uniformitat.
4.4	Color de la pintura.	1 per parament	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

RIP030 Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat 90,00 m² mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20 % d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers a

FASE	1	Preparació del suport.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.		1 per estança	■ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació d'una mà de fons.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.	1 per estanca	■ Inferior a 0,125 l/m².

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Temps d'espera entre capes.	1 per estança	▪ Inferior a 12 hores.
3.2	Acabat.	1 per estança	▪ Existència d'escoriment, clivelles, fissures, escrotonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.3	Rendiment de cada mà.	1 per estança	▪ Inferior a 0,1 l/m².
3.4	Color de la pintura.	1 per estança	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

URD010 Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de 30,00 m polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.

FASE	1	Replanteig i traçat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canonada	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat de la rasa.	1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 15 m	▪ No s'han respectat.

FASE	2	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Gruix de la capa.	1 cada 15 m	■ Inferior a 10 cm.
2.2		Humitat i compacitat.	1 cada 15 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Col·locació de la canonada.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Tipus, situació i dimensió.	1 cada 15 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2		Passos a través d'elements constructius.	1 cada 15 m de canonada	■ Absència de passamurs.

UGF020 Filtre d'aigües pluvials autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm 1,00 U de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal.

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ± 30 mm. ■ Díficilment accessible.

UGD010 Subministrament i instal·lació soterrada de cisterna horitzontal per a 1,00 U aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència.

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per unitat	■ Díficilment accessible.
1.2		Dimensions i traçat del suport.	1 per unitat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 per unitat	■ No s'han respectat.

FASE	2	Fixació i connexionat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Aplomat i anivellació.	1 per unitat	■ Manca d'aplatat o anivellació deficient.
2.2		Fixacions.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

UVT020 Clos format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada 40,00 m de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.

UVT020b Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm 6,00 m de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±10 mm.

FASE	2	Col·locació dels pals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Distància entre pals.	1 per pal	■ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	3	Abocat del morter.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rebut d'ancoratges.	1 cada 20 m	■ Manca d'encastament. ■ Deficient encebat de morter, amb possibilitat d'entrada d'aigua.

FASE	4	Aplomat i alineació dels pals.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Aplomat.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.
4.2	Anivellació.	1 cada 20 m	■ Variacions superiors a ±5 mm.

UMQ050 Conjunt de barrera modular llevadissa per a vehicles.

1,00 U

FASE	1	Replanteig d'alineacions i nivells.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Replanteig.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±10 mm.	

FASE	2	Col·locació i fixació de les peces.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Anivellació.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm.	
2.2	Aplomat.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±5 mm/m.	
2.3	Altura.	1 per unitat	■ Variacions superiors a ±10 mm.	
2.4	Separació entre muntants.	1 per unitat	■ Incompliment de les prescripcions del fabricant.	

GTA020

Transport de terres amb camió.

100,80 m³

FASE	1	Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Càrrega sobre camió.	1 per camió	El camió supera la massa màxima autoritzada.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pugués ordenar la direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

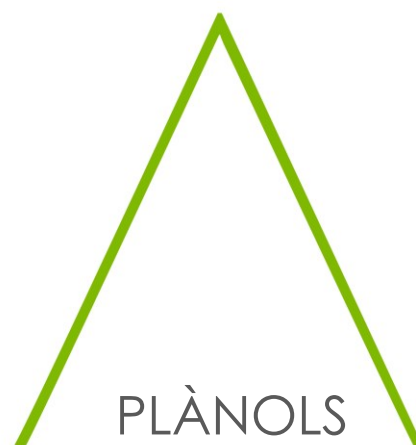
Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 0,00 Euros.



PROJECTE TÈCNIC
Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola
Col.4923

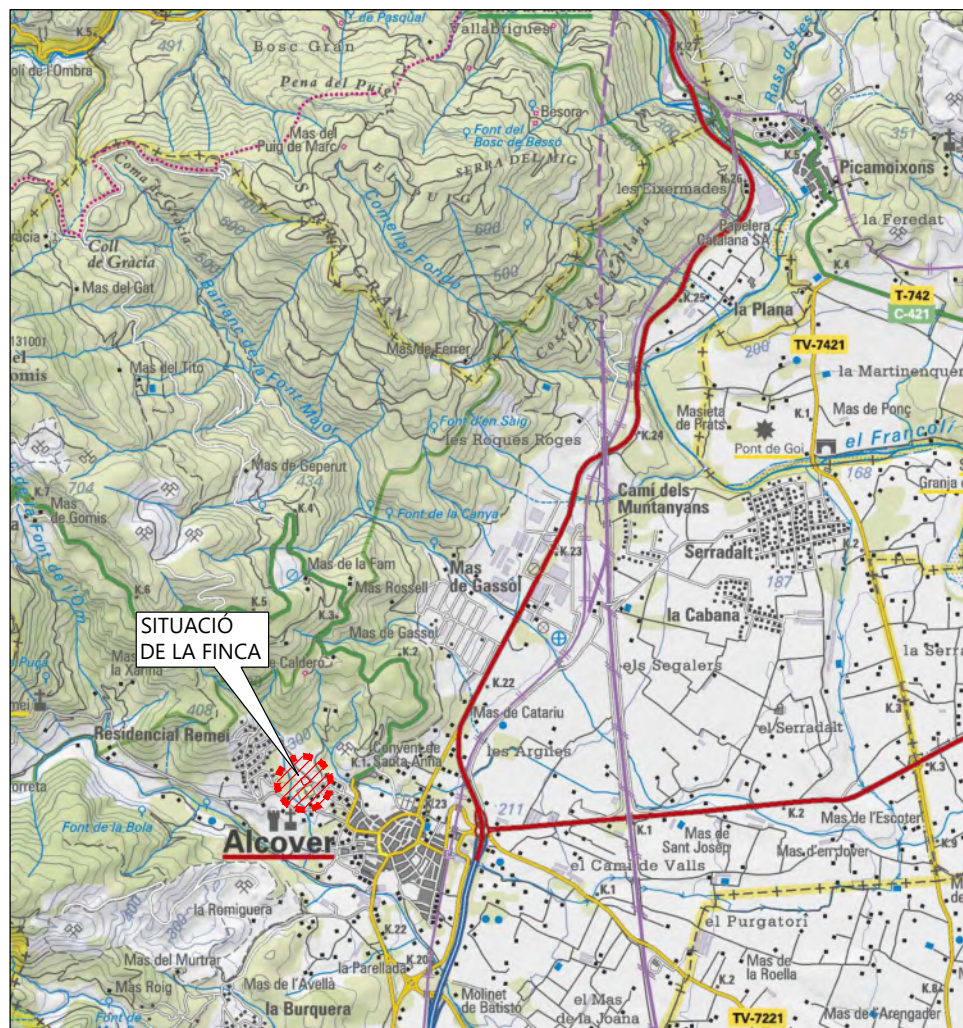
Reus, gener de 2023



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

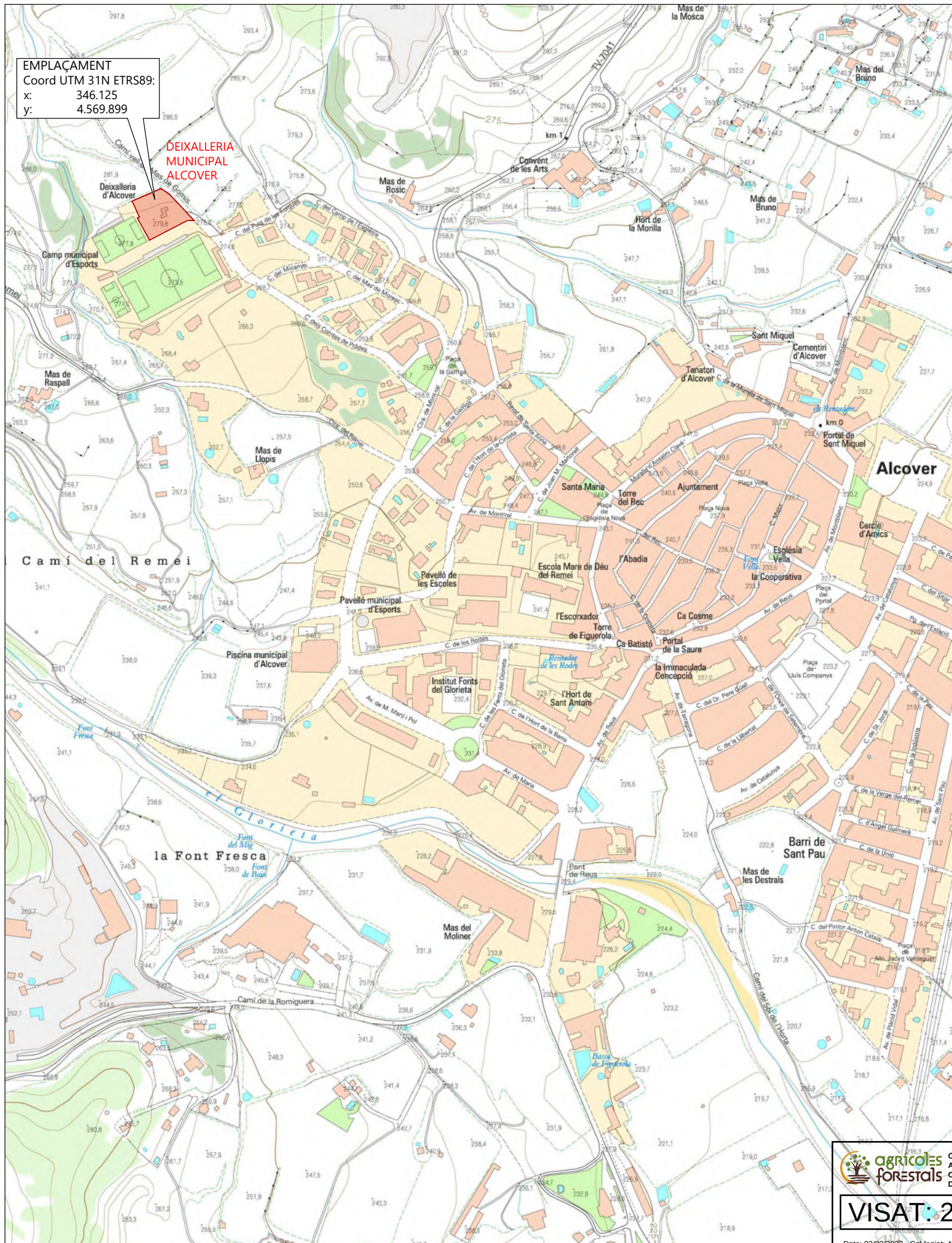


SITUACIÓ
E:1/50.000



ORTOFOTOMAPA DE CATALUNYA
E:1/2.500
Full: 265-132
Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya

TOPOGRÀFIC DE CATALUNYA
E:1/5.000
Full: 265-132
Font: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya



PROMOTOR
AJUNTAMENT D'ALCOVER

Situació
Alcover
(Baix Camp)

TÍTOL PLÀNOL
Situació i
emplaçament

Número Plànol

1

Full 1 de 3

Escala

Indicades

Data Projecte
Desembre de 2022

Ref: 5803



PROMOTOR
AJUNTAMENT D'ALCOVER

Situació
Alcover
(Baix Camp)

TÍTOL PLÀNOL
Planta
topogràfica
actual

Número Plànol

1

Full 2 de 3

Escala

1/300

Data Projecte

Desembre de 2022

Ref. 5803



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Busse Artigas, Jordi

Jordi Busse Artigas Enginyer Tècnic Agrícola Col. 4923



PROMOTOR
AJUNTAMENT D'ALCOVER

Situació
Alcover
(Baix Camp)

TÍTOL PLÀNOL

Ortofotomapa de l'estat actual

Número Plànol

1

Full 3 de 3

Escapes

1/500

Data Projecte

Desembre de 2022

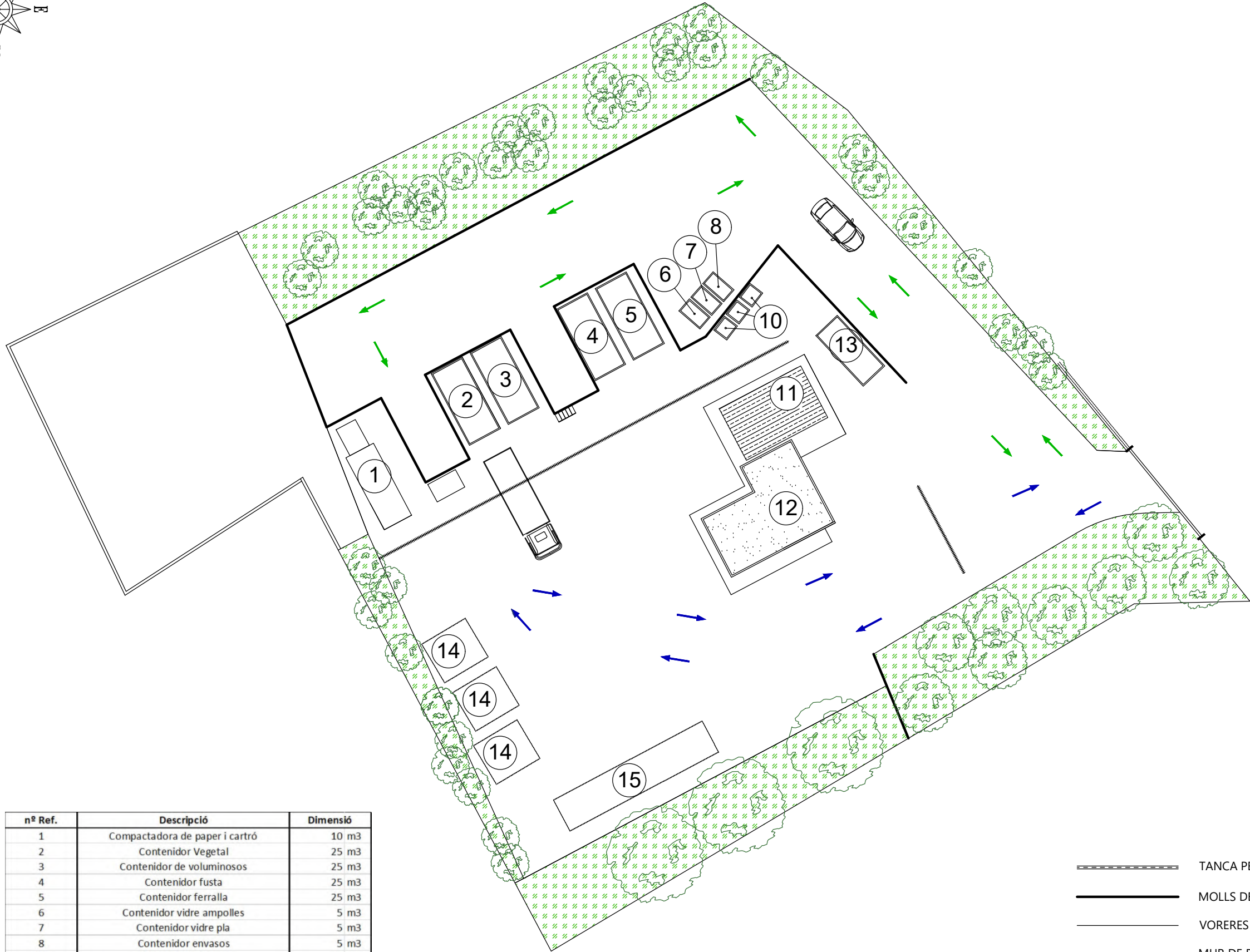
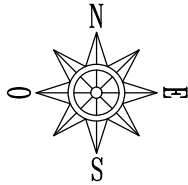
Ref. 5803



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

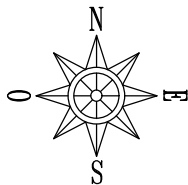
VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Busse Artigas, Jordi



nº Ref.	Descripció	Dimensió
1	Compactadora de paper i cartró	10 m3
2	Contenidor Vegetal	25 m3
3	Contenidor de voluminosos	25 m3
4	Contenidor fusta	25 m3
5	Contenidor ferralla	25 m3
6	Contenidor vidre ampolles	5 m3
7	Contenidor vidre pla	5 m3
8	Contenidor envasos	5 m3
10	Big bag fibrociment	10 m2
11	Espai tancat / covert per RAEE's	22,82 m2
12	Edifici tancat (oficina, magatzem, WC, piles, bateries, toners)	36,06 m2
13	Contenidor runes	15 m3
14	Espai per palets i gabies RAEE's	30 m2
15	Cont. Pneumàtics	20 m3

- TANCA PERIMETRAL
- MOLLS DE CÀRREGA
- VORERES
- MUR DE BLOC 70 cm BLT
- REIXA RECOLLIDA D'AIGÜES
- ZONA ENJARDINADA



N. REF.	DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ I/O EQUIPAMENT	DIMENSIÓ
1	Compactadora de paper i cartró	10 m³
2	Contenidor restes vegetal (6 x 2'5 m.)	25 m³
3	Contenidor de voluminosos	25 m³
4	Contenidor de fusta	25 m³
5	Contenidor de ferralla	25 m³
6	Espai per contenidors, iglús, bujos, envasos, plàstic film, vidre pla, ampolles reusables, orgànics alimentació animal	20 m²
7	Caseta d'oficina, wc, magatzem de residus especials en petites quantitats	36 m²
8	Contenidor de runes	15 m³
9	Espai reservat per palets	30 m²
10	Espai reservat per pneumàtics i altres residus no especials seleccionats	30 m²
11	Tanca perimetral de 2m. d'alçada	205 ml
12	Espai de tancament metàl·lic i coberta tipus sandvitx per residus especials i gàbies de RAEs	67 m²
13	Contenidor marítim 40P adaptat, per residus especials i magatzem de fibrociment	30 m²
14	Contenidor marítim 20P adaptat, per magatzem de mobles, menageria, electrodomèstics...	15 m²
15	Contenidor marítim 20P adaptat, per preparació per la reutilització	15 m²
16	Contenidor marítim 20P adaptat, per a botiga dels materials reutilitzables	15 m²
17	Eliminació de mur de contenció i construcció de talús de terres	36 ml
18	Superfície pavimentada i transplantament d'espècies vegetals	126 m²
19	Cartell senyalització	2 m²
20	6 plaques solars fotovoltaïques	70 m²
21	Dipòsit de pluvials soterrat	3,5 m³
22	Bàscula de pesatge de vehicles pesants (10 x 3 m.)	30 m²
23	Barrera automàtica amb sistema de control d'accés d'usuaris	1 m²
24	Recreixement de Porta automàtica corredora	8 ml

EXISTENT

OBJECTE D'AQUEST PROJECTE

LLEGGENDA	
	Extintor de pols ABC

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'ALCOVER

Situació
Alcover
(Baix Camp)

TÍTOL PLÀNOL

Planta general.
Distribució de
zones i
equipaments

Número Plànol

3

Full 1 de 2

Escala

1/300

Data Projecte

Desembre de 2022

Ref. 5803

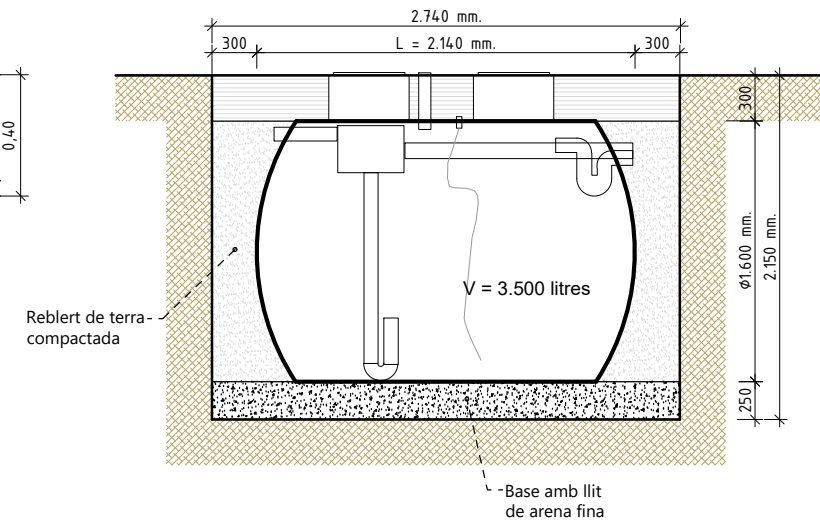
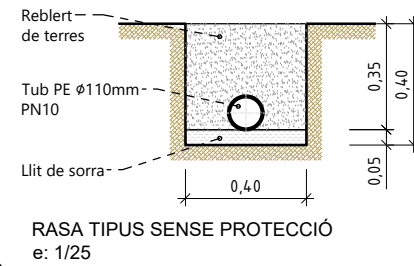
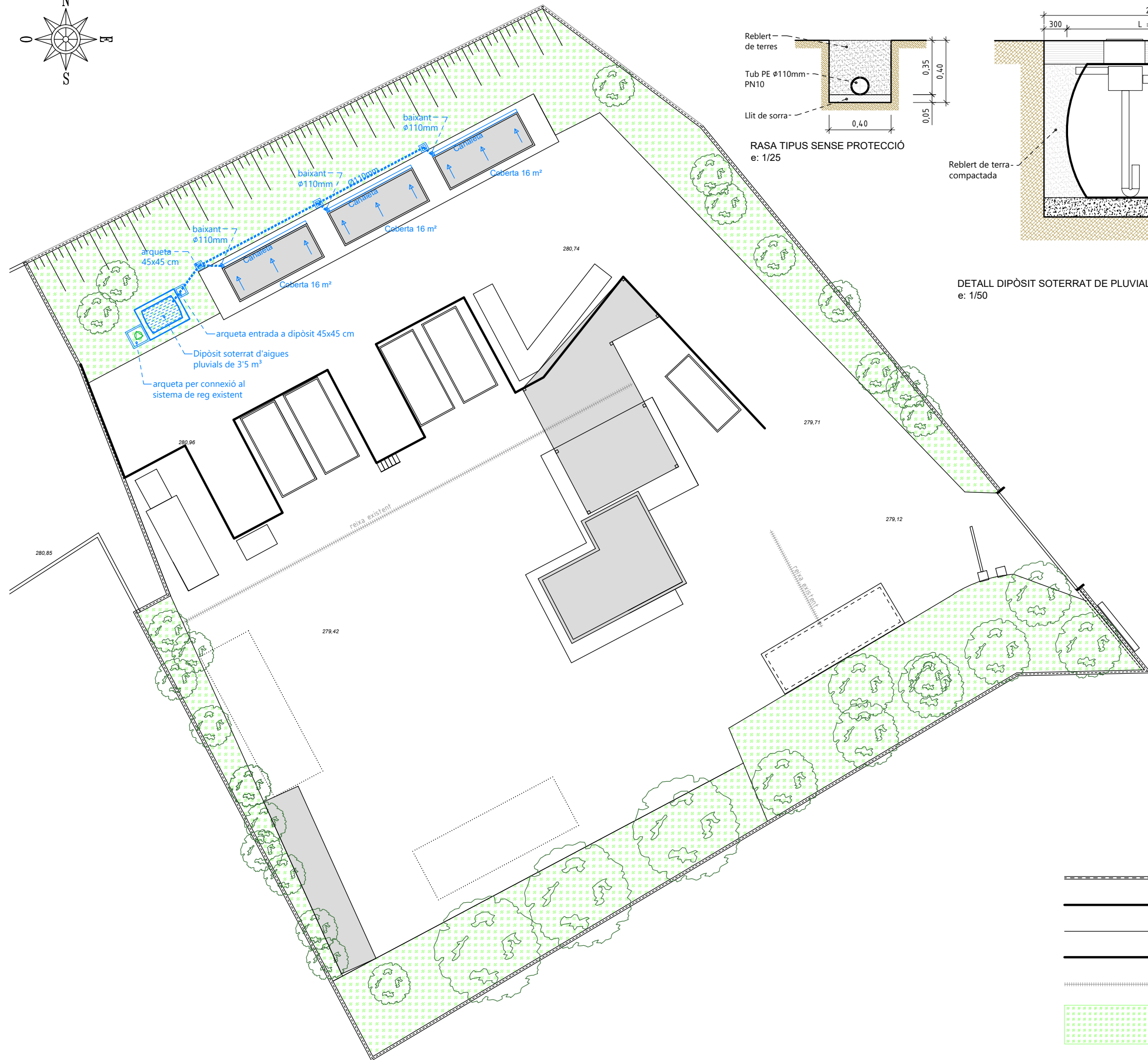
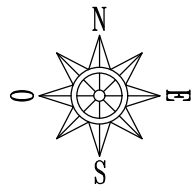


COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Busse Artigas, Jordi

Jordi Busse Artigas Enginyer Tècnic Agrícola Col. 4923



DETALL DIPÒSIT SOTERRAT DE PLUVIALS
e: 1/50

	TANCA PERIMETRAL
	MOLLS DE CÀRREGA
	VORERES
	MUR DE BLOC 70 cm BLT
	REIXA RECOLLIDA D'AGÜE
	ZONA ENJARDINADA FORA

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Busse Artigas, Jordi

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'ALCOVER

Alcover
(Baix Camp)

ÍTOL PLÀNOL

Planta general.
Instal·lacions i
xarxa d'aigües
pluvials

Número Plànol

3

2 de 2

scales

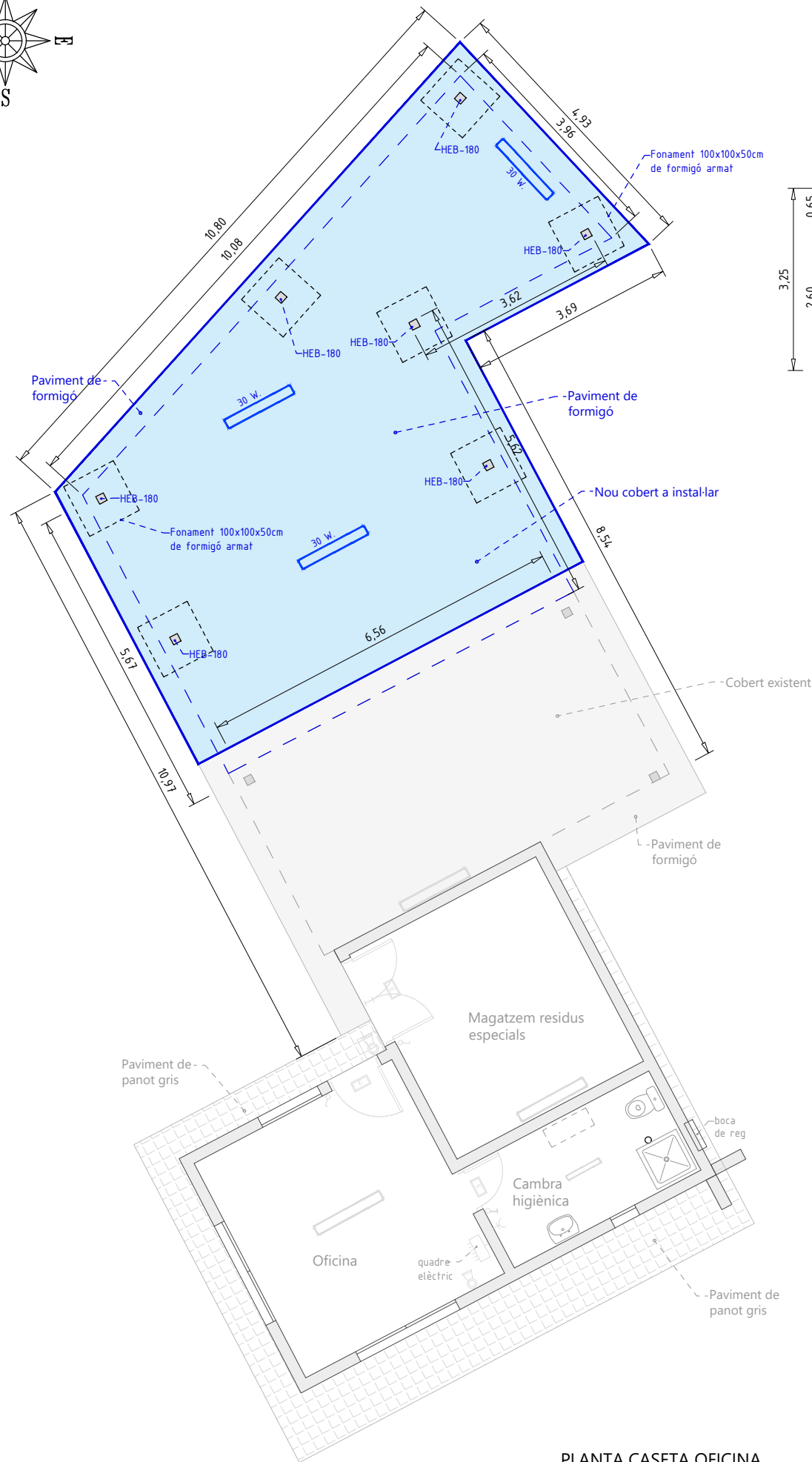
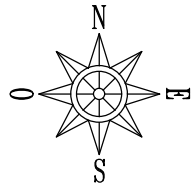
1/250

Data Projects

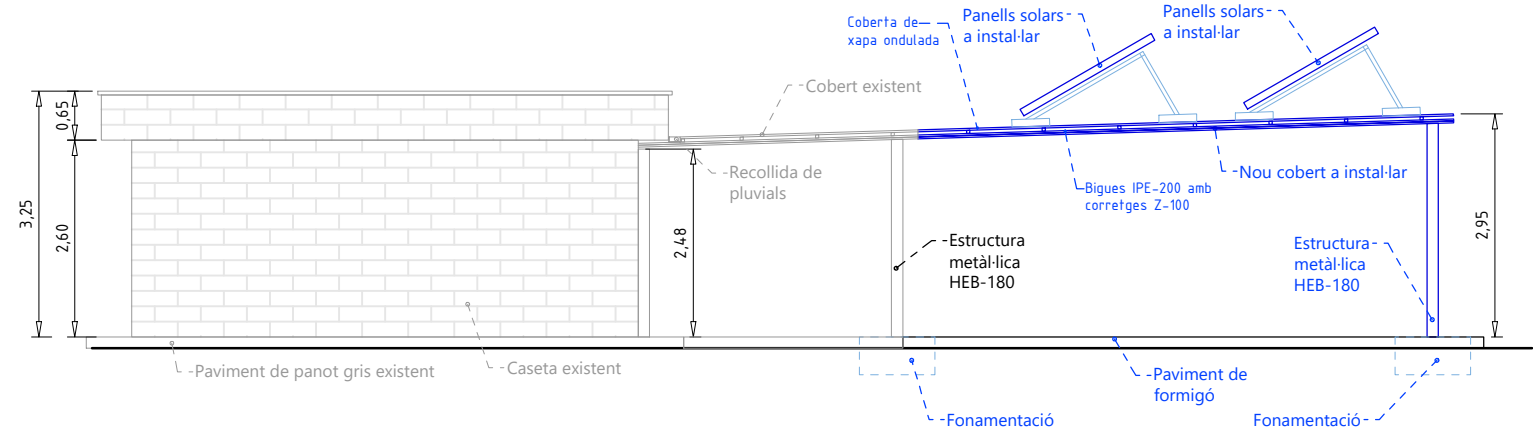
Desembre de 2022

Enginyer Tècnic Agrícola Col. 4923

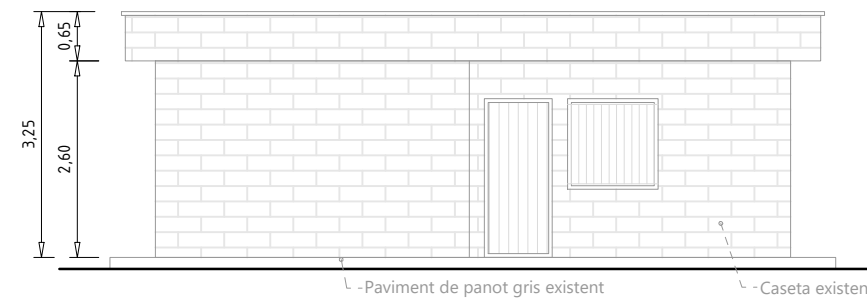
Jordi Bussé-Adigas



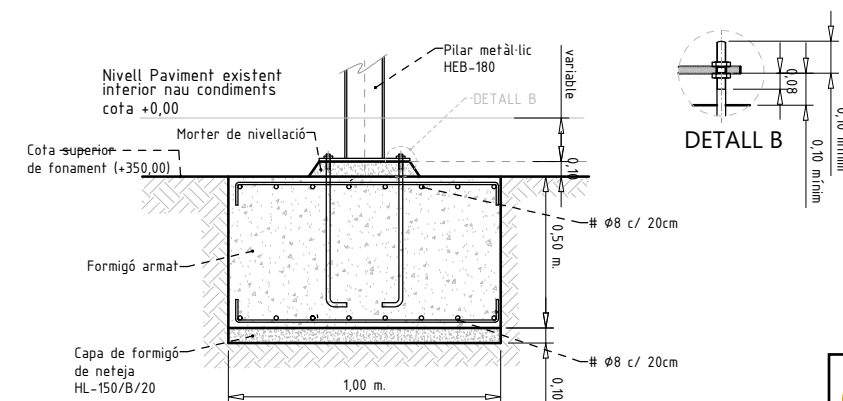
PLANTA CASETA OFICINA
e: 1/100



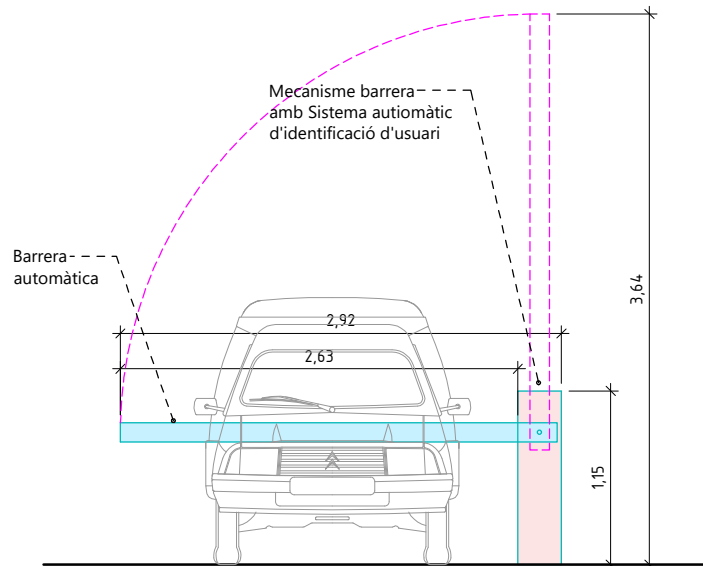
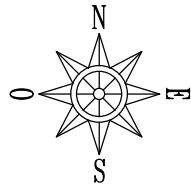
ALÇAT DE LA FAÇANA EST
e: 1/100



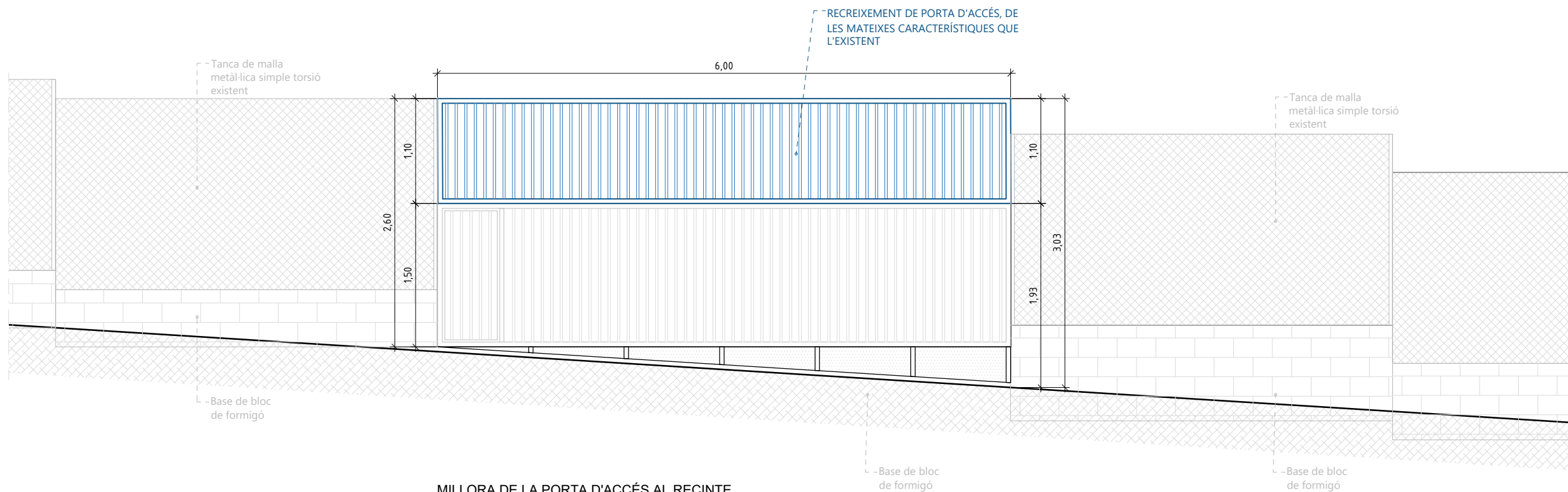
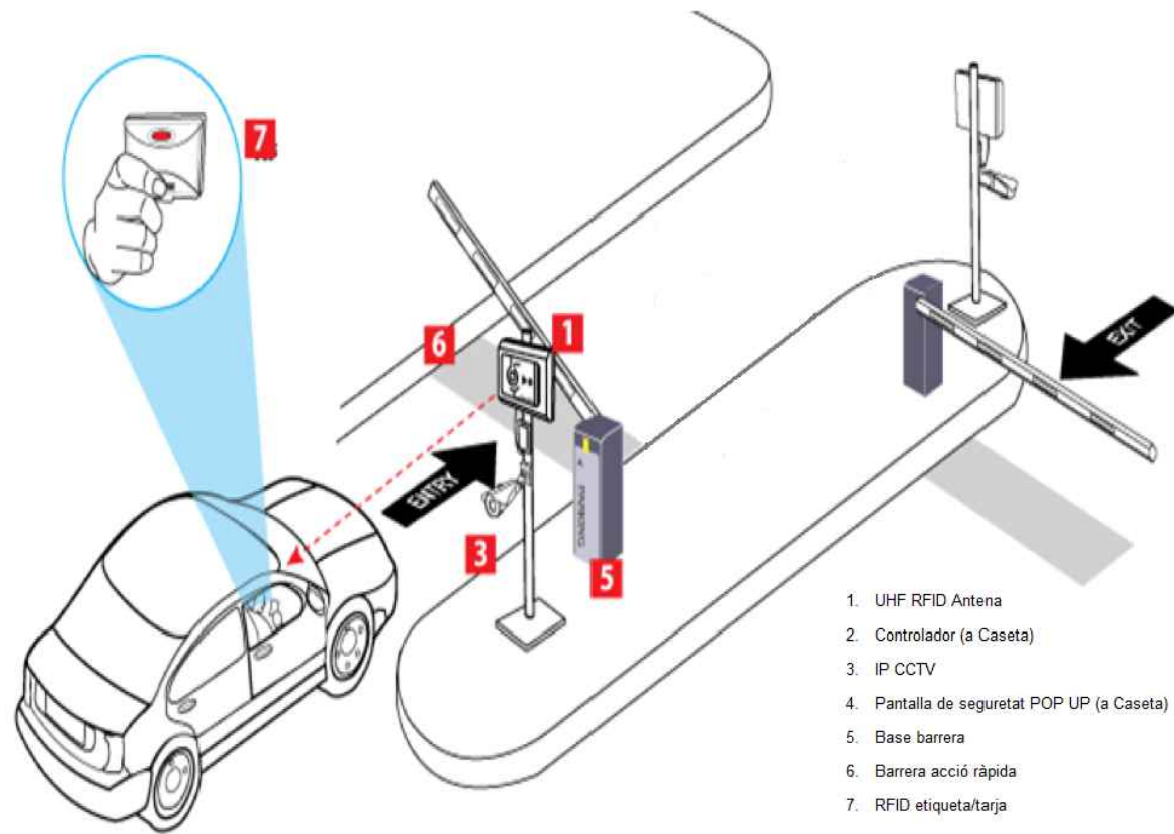
FAÇANA NORD DE LA CASETA
e: 1/100



DETALL EMPOTRAMENT DE PILAR METÀL·LIC
(sense escala)



BARRERA AUTOMÀTICA D'ACCÉS



MILLORA DE LA PORTA D'ACCÉS AL RECINTE

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'ALCOVER

Situació
Alcover
(Baix Camp)

TÍTOL PLÀNOL

Caseta de control
barrera, tanca
perimetral i porta
principal d'accés

Número Plànol

4

Full 2 de 3

Escala

1/50

Data Projecte

Desembre de 2022

Ref. 5803

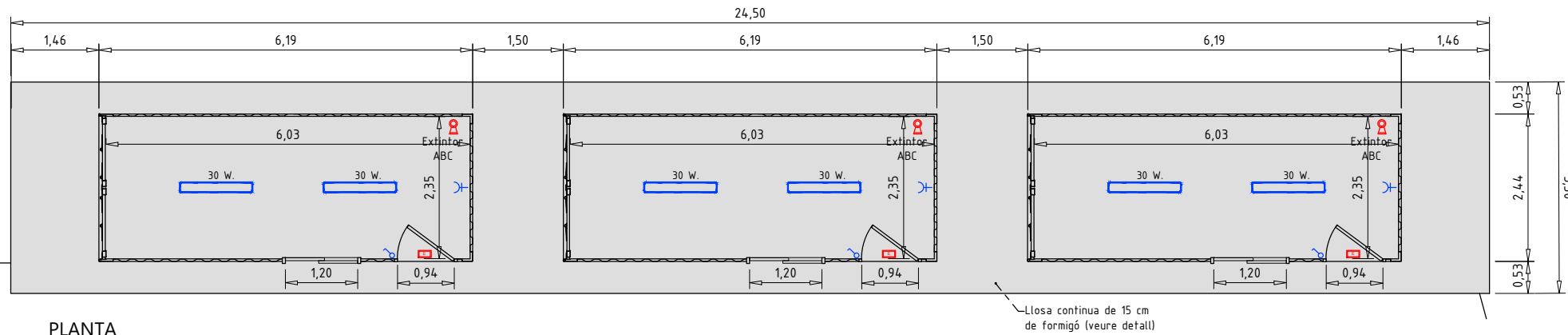
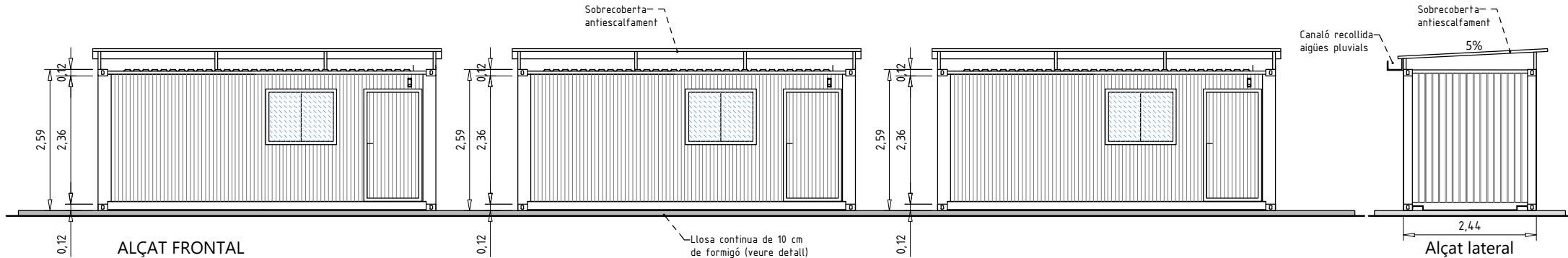
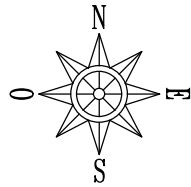


COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

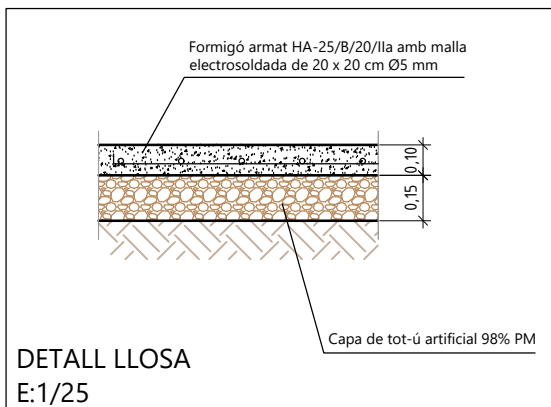
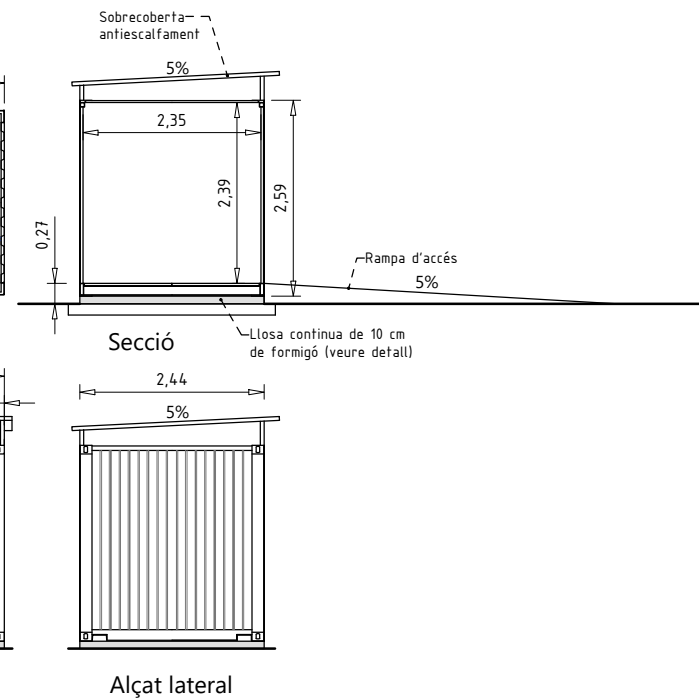
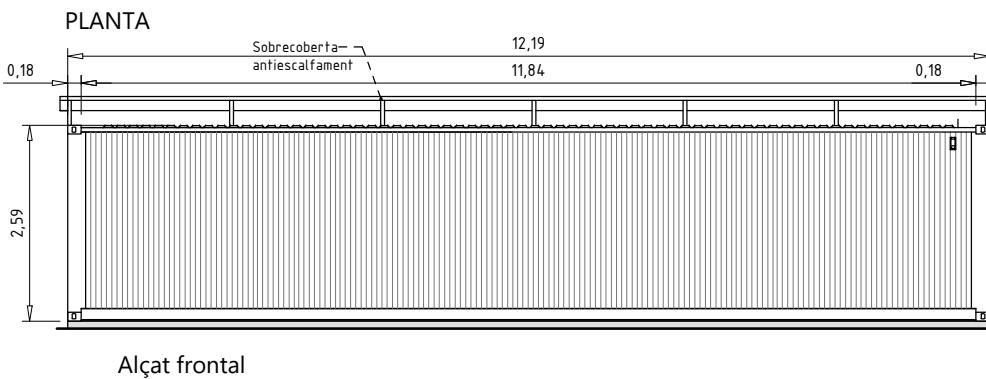
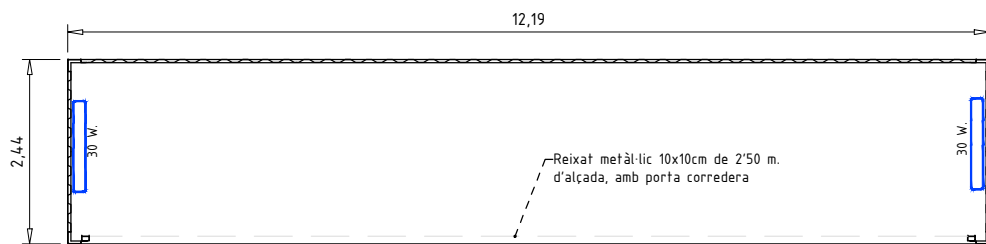
Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Busse Artigas, Jordi

Jordi Busse Artigas Enginyer Tècnic Agrícola Col. 4923



LLEGENDA	
	Extintor de pols ABC
	Extintor de CO2
	Enllumenat d'emergència
	L·luminària LED estanca de superfície, 18 W.
	L·luminària LED estanca de superfície, 30 W.
	Interruptor / presa de corrent, 16A. I+N
	Quadre elèctric de protecció

ESPAI CASETES PREFABRICADES
(3 CONTENIDORS MARÍTIMS 20P MODIFICAT)
e: 1/100



ESPAI COBERT RESIDUS ESPECIALS
(CONTETIDOR MARÍTIM 40P MODIFICAT)
e: 1/100

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'ALCOVER

Situació
Alcover
(Baix Camp)

TÍTOL PLÀNOL

Casetes
prefabricades i
tancat cobert

Número Plànol

4

Full 3 de 3

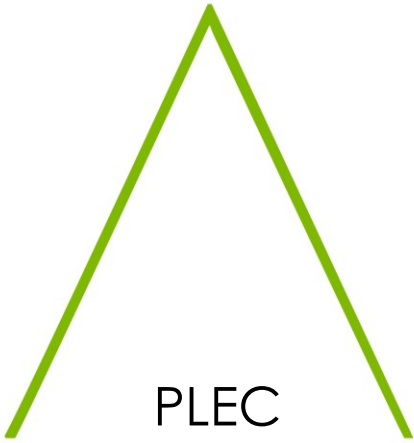
Escala

1/100

Data Projecte

Desembre de 2022

Ref. 5803



PLEC CONDICIONS

PROJECTE TÈCNIC
Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola
Col.4923



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

Reus, gener de 2023

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

Plec de condicions

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES.....	5
1.1. Disposicions Generals.....	5
1.2. Disposicions Facultatives.....	5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació.....	5
1.2.1.1. El promotor.....	5
1.2.1.2. El projectista.....	5
1.2.1.3. El constructor o contractista.....	5
1.2.1.4. El director d'obra.....	6
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra.....	6
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....	6
1.2.1.7. Els subministradors de productes.....	6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra.....	6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut.....	6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus.....	6
1.2.5. La direcció facultativa.....	6
1.2.6. Visites facultatives.....	7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents.....	7
1.2.7.1. El promotor.....	7
1.2.7.2. El projectista.....	7
1.2.7.3. El constructor o contractista.....	8
1.2.7.4. La direcció facultativa.....	10
1.2.7.5. El director d'obra.....	10
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra.....	11
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació.....	12
1.2.7.8. Els subministradors de productes.....	13
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris.....	13
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici.....	13
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris.....	13
1.3. Disposicions Econòmiques.....	13
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS.....	14
2.1. Prescripcions sobre els materials.....	14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE).....	14
2.1.2. Fusteria i manyeria.....	15
2.1.2.1. Portes industrials, comercials, de garatge i contraportes.....	15
2.1.3. Instal·lacions.....	16
2.1.3.1. Tubs de polietilè.....	16
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	17
2.2.1. Demolicions.....	20
2.2.2. Condicionament del terreny.....	21
2.2.3. Fonamentacions.....	29
2.2.4. Estructures.....	32
2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars.....	35
2.2.6. Instal·lacions.....	35

2.2.7. Cobertes.....	38
2.2.8. Revestiments i extradossats.....	39
2.2.9. Urbanització interior de la parcel·la.....	40
2.2.10. Gestió de residus.....	45
2.2.11. Seguretat i salut.....	46
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat.....	48
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició.....	49

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la 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, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el projecte l'emplacement de cambres de màquines, de comptadors, fornicules, espais assignats per a pujada de conductes, etc.

allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres i instruccions de l'autoritat laboral.

matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat).

en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions i el Manual d'Obra.

de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

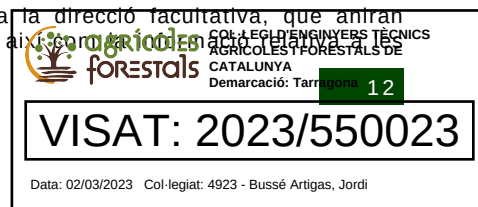
Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com de la declaració de la seva capacitat i independència.



dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'ideïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona 14

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Fusteria i manyeria

2.1.2.1. Portes industrials, comercials, de garatge i contraportes

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- Les portes s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques i s'asseguri la seva escairada i planitud.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
 - El fabricant haurà de subministrar juntament amb la porta totes les instruccions per a la instal·lació i muntatge dels diferents elements de la mateixa, comprènent tots els advertiments necessaris sobre els riscos existents o potencials en el muntatge de la porta o els seus elements. També haurà d'aportar una llista completa dels elements de la porta que precisin un manteniment regular, amb les instruccions necessàries per a un correcte manteniment, recanvi, greixatges, estrenyi, freqüència d'inspeccions, etc.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.
- No han d'estar en contacte amb el terra.

2.1.3. Instal·lacions

2.1.3.1. Tubs de polietilè

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministren en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris han de descarregar-se curosament.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o accessori, amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
 - Els caràcters de marcat han d'estar etiquetats, impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posta en obra.
 - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
 - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
 - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
 - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
 - Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
 - Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.
- S'ha d'evitar qualsevol indicatiu de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assaigs i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble

compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DEF040: Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades.

L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o empentes de terres, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats.

S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris.

S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants.

Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADD010: Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.
- NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: pla altimètric de la zona, tall estratigràfic, cota del nivell freàtic, corrents d'aigua subalvis i característiques del terreny a excavar fins un mínim de dos metres per sota de la cota més baixa del desmunt.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat dels cantells de la base del terraplenament. Desmunt en successives franges horitzontals. Arrodoniment de perfil en cantells atalussats en les arestes de peu, trencaments i coronació. Allisament de talussos. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de l'esplanada quedarà neta, als nivells previstos i amb els talussos estables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es concentraran càrregues excessives al costat de la part superior de les vores atalussats ni es modificarà la geometria del talús soscantant en el seu peu o coronació. Quan s'observin esquerdes paral·leles a la vora del talús es consultarà a la Direcció facultativa, que dictaminarà la seva importància i, si escau, la solució a adoptar. Els talussos exposats a erosió potencial es protegiran adequadament per a garantir la seva estabilitat. Es protegiran les terres durant el transport mitjançant el seu cobriment amb lones o tendals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE002: Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: pla altimètric de la zona, cota del nivell freàtic i tipus de terreny que s'excavarà a efecte de la seva treballabilitat.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats pel buidat, als quals es refereixen totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es puguin veure afectades pel buidat.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'excavació quedarà neta i als nivells previstos, complint-se les exigències d'estabilitat dels corts de terres, talussos i edificacions pròximes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010: Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010d: Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

En cas de realitzar-se qualsevol tipus d'entibació del terreny, presentarà al director de l'execució de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius de la solució a adoptar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliures en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació quedarà anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. Mentre s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de les excavacions es conservaran les entibacions realitzades, que només es podran treure, total o parcialment, prèvia comprovació del director de l'execució de l'obra, i en la forma i terminis que aquest dictami. Es prendran les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació en front a l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que es mesuri entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i posterior replè de les rases.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADR010: Reblert base per a dipòsit, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert base per a dipòsit, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**AMBIENTALS**

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR010b: Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**AMBIENTALS**

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR010c: Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guià manual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guià manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**AMBIENTALS**

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR010d: Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guià manual.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guià manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada.

Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ANE010c: Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada; previ rebaix i encaixonat en terra, fent servir els mitjans mecànics.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Rebaix i encaixonat de terres per allotjament de l'emmacat. Càrrega mecànica sobre camió del terra excavat.

Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El grau de compactació serà adequat i la superfície quedarà plana.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el replenat enfront del pas de vehicles per a evitar rodadures.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'execució de l'esplanada.

2.2.3. Fonamentacions

Unitat d'obra CSL010b: Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSL. Cimentaciones superficiales: Losas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es deixarà la superfície de formigó preparada per a la realització de junts de retracció i es protegirà la superfície acabada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Unitat d'obra CSZ010c: Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, es triarà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com el seu dosatge i permeabilitat i l'espessor de recobriment de les armadures.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-CSZ. Cimentaciones superficiales: Zapatas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de recolzament horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en les mateixes. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran i senyalitzaran les armadures d'espera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra, però no inclou l'encofrat.

Unitat d'obra CHH005: Formigó de neteja.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Código Estructural.

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà, visualment o mitjançant les proves que es considerin oportunes, que el terreny de suport d'aquesta es correspon amb les previsions del Projecte.

El resultat de tal inspecció, definint la profunditat de la fonamentació de cadascun dels suports de l'obra, la seva forma i dimensions, i el tipus i consistència del terreny, s'incorporarà a la documentació final d'obra.

En particular, s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació s'ajusta al previst i, apreciablement, l'estratigrafia coincideix amb l'estimada en l'estudi geotècnic; que el nivell freàtic i les condicions hidrogeològiques s'ajusten a les previstes; que el terreny presenta, apreciablement, una resistència i una humitat similars a la suposada en l'estudi geotècnic; que no es detecten defectes evidents tals com coves, falles, galeries, pous, etc.

I, finalment, que no es detecten corrents subterrànies que puguin produir soscavació o arrossegaments.

Una vegada realitzades aquestes comprovacions, es confirmarà l'existència dels elements enterrats de la instal·lació de posta a terra, i que el plànol de suport del terreny és horitzontal i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambiental per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície quedarà horitzontal i plana.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

2.2.4. Estructures

Unitat d'obra EAS006: Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 perns d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels perns.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.
- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL CONTRACTISTA**

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la placa. Aplomat i anivellació. Replè amb morter. Aplicació de la protecció anticorrosiva.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La posició de la placa serà correcta. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior formigonat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els talls, les escapçadures, les platines, les peces especials i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAS010: Acer en pilars.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.
- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**AMBIENTALS**

No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional del pilar. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAU010: Acer en biguetes.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprímació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.
- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la bigueta. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

Unitat d'obra EAV010: Acer en bigues.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
La zona de soldadura no es pintarà.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb imprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.
- NTE-EAV. Estructuras de acero: Vigas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**AMBIENTALS**

No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de la biga. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LGA020: Recreixement de porta corredissa suspesa d'una fulla per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, 800x300 cm, obertura automàtica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta corredissa suspesa d'una fulla per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, 400x250 cm. Obertura automàtica amb equip d'automatisme rebut a obra per obertura i tancament automàtic de porta (inclòs en el preu). Inclús material de connexionat elèctric, sistema de desplaçament penjat, amb guia inferior, topalls, cobreguia, agafadors, passadors, pany de contacte, elements de fixació a obra i demés accessoris necessaris. Elaborada en taller, ajustament i fixació en obra. Completament muntada, amb connexions establertes i posada en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPA. Particiones: Puertas de acero.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que l'altura del buit és suficient per a permetre el seu tancament.

Es comprovarà que els revestiments dels paraments contigus al buit no sobresurten de la fulla de tancament, per a evitar fregaments.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació dels perfils guia. Instal·lació de la porta de garatge. Muntatge del sistema d'obertura. Muntatge del sistema d'accionament. Connexionat elèctric. Repàs i greixatge de mecanismes i guies. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Els mecanismes estaran ajustats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.6. Instal·lacions

Unitat d'obra IEC010: Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local, de caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espill de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-13 y GUÍA-BT-13. Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Es garantirà l'accés permanent des de la via pública i les condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEF001: Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 570W, tensió a màxima potència (Vmp) 44,29 V, intensitat a màxima potència (Imp) 12,87 A, tensió en circuit obert (Voc) 53,74 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,52 A.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà col·locar en sèrie mòduls amb diferents rendiments.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 335 W, tensió a màxima potència (Vmp) 38,6 V, intensitat a màxima potència (Imp) 8,68 A, tensió en circuit obert (Voc) 47 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 9,22 A, eficiència 17,1%, 72 cèl·lules de 156x156 mm, vidre exterior trempat de 4 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 1954x982x45 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 29 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'estructura suport.

Unitat d'obra IEF020: Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 2 kW, potència màxima de sortida 2 kVA, eficiència màxima 97,2%, dimensions 460x122x357 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 9 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 6 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 97%, dimensions 435x176x470 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i nivellació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEF050: Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament de suport serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Cobertes

Unitat d'obra QUM020: Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic dels panells sandvitx aïllants, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.

2.2.8. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RFP010: Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20 % d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10 % d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20 % d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10 % d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de floridura o d'humitat, pols ni eflorescències.

Es comprovarà que estan rebuts i muntats tots els elements que han d'anar subjectes al parament.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C, plougui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Preparació, neteja i escatrat previ del suport. Preparació de la mescla. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà impermeable a l'aigua i permeable al vapor d'aigua. Tindrà bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RIP030: Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers a

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

2.2.9. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra URD010: Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada, col·locada sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris de connexió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-IFR. Instalaciones de fontanería: Riego.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig i traçat. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La canonada tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra UGF020: Filtre d'aigües pluvials autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Filtre d'aigües pluvials autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal, una entrada i dues sortides, de 110 mm de diàmetre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra UGD010: Subministrament i instal·lació soterrada de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació soterrada de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

La superfície de suport de la cisterna serà horitzontal.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Neteja de la base de recolzament de la cisterna. Introducció de la cisterna. Fixació i connexionat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La cisterna no presentarà fuites. El conjunt quedarà en condicions de servei i connectat a la xarxa que ha d'alimentar.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'obra civil.

Unitat d'obra UGS020: Electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 10 metres amb endoll tipus shuko.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UVT020: Clos format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 40x40x1,5 mm i 1 m d'altura, separats 2 cm entre si i encastats en murs de fàbrica o formigó. Inclús morter de ciment per a rebuda dels pals i accessoris per a la fixació d'els panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Obertura de buits per col·locació dels pals. Col·locació dels pals. Abocat del morter. Aplomat i alineació dels pals. Col·locació dels panells de malla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el mur.

Unitat d'obra UVT020b: Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 40x40x1,5 mm i 1 m d'altura, separats 2 cm entre si i encastats en murs de fàbrica o formigó. Inclús morter de ciment per a rebuda dels pals i accessoris per a la fixació d'els panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig. Obertura de buits per col·locació dels pals. Col·locació dels pals. Abocat del morter. Aplomat i alineació dels pals. Col·locació dels panells de malla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el mur.

Unitat d'obra UMQ050: Conjunt de barrera modular llevadissa per a vehicles.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de barrera modular llevadissa, per a protecció de vianants, d'acer laminat en calent, de 3000x868 mm, compost per barra longitudinal de 100 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb acabat en color vermell teula amb textura fèrria, recolzada sobre muntants de tancament i de lleva de 868 mm d'altura, de platina de 50x8 mm i amb senyalització en color verd RAL 6018, previstos per a ancoratge mitjançant per a rebut en solera de formigó; cargolam d'acer zincat. Protecció del conjunt mitjançant galvanitzat en calent de gran resistència antioxidant; tractament de desengreix i fosfatat; lacat al forn amb polièster ferrotexurat. Inclús solera de formigó HM-20/P/20/X0 per ancoratge de muntants i neteja. Màxima adherència del revestiment exterior. Totalment muntada en obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Replanteig d'alineacions i nivells. Execució de la base de formigó. Col·locació i fixació de les peces.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.10. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020: Transport de terres amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020: Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

2.2.11. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCU010: Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCU010b: Extintor portàtil de neu carbònica CO₂, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amortitzable en 3 usos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Extintor portàtil de neu carbònica CO₂, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amortitzable en 3 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de la situació dels extintors en els paraments. Col·locació i fixació de suports. Penjada dels extintors. Senyalització. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCR026: Porta metàl·lica per a accés de vehicles, en clos provisional de solar.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta per a accés de vehicles de xapa d'acer galvanitzat, de dues fulles, de 4,0x2,0 m, amb llengüetes per a cademat i ferramentes de tancament al terra, col·locada en clos provisional de solar, subjecta mitjançant pals del mateix material, ancorats al terreny amb daus de formigó HM-20/P/20/X0, amortitzable en 5 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Excavació. Execució dels daus de formigó. Aplomat i alineat dels pals. Ancoratge dels pals en els daus. Col·locació i fixació de la porta. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCX010: Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIX010: Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YPC030: Contenidor marítim reutilitzat de 20 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura i muntatge de porta i finestra, revestiment interior per a instal·lacions. Amb sobrecoberta exterior de xapa per reduir insolació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC030c: Contenidor marítim reutilitzat de 40 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura completa de façana i muntatge de reixa de malla electrosoldada amb porta corredissa apte per a transpalet i maquinaria. Amb sobrecoberta exterior de xapa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (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, 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 present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

E ESTRUCTURES

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presentin unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte són conformes amb les toleràncies indicades en el aquest i en la normativa d'obligat compliment.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, la direcció facultativa vetllarà perquè es realitzin les comprovacions i proves de càrrega exigides en el seu cas per la reglamentació vigent que li fos aplicable, a més de les quals pugui establir voluntàriament el projecte o decidir la pròpia direcció facultativa, determinant si s'escau la validesa dels resultats obtinguts.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran gestionats de manera adequada.



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES, FORESTALS I PESQUERS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona 49

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi



Projecte: Projecte de millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Situació: Camí Vell del Mas de Gomis, s/n

Promotor: Ajuntament d'Alcover

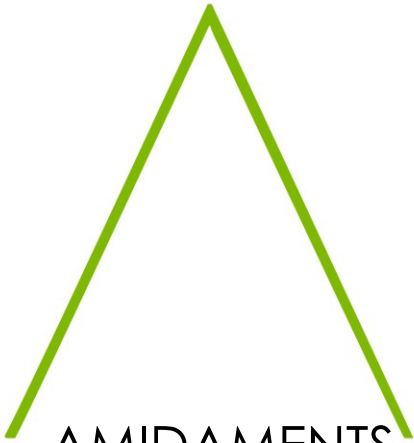
Enginyer Tècnic Agrícola: Jordi Bussé Artigas

Plec de condicions

Data: gener 2023

Plec de condicions tècniques particulars

retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.



AMIDAMENTS

PROJECTE TÈCNIC
Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola Col
4923

Reus, gener de 2023



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

IV Amidaments

Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover

1 Espai per a la reutilització

Nº	U	Descripció					Amidament
1.1	M³	Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
				36,000	0,200	1,000	7,200
							7,200
1.2	M³	Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
				36,000	3,500	0,800	100,800
							100,800
1.3	M²	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant rebert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
				36,000	3,500		126,000
							126,000
1.4	M³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
				36,000	3,500	0,150	18,900
							18,900
1.5	M³	Transport de terres amb camió.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
				36,000	3,500	0,800	100,800
							100,800
1.6	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
				36,000	3,500	0,800	100,800
							100,800
1.7	U	Contenidor marítim reutilitzat de 20 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura i muntatge de porta i finestra, revestiment interior per a instal·lacions. Amb sobrecoberta exterior de xapa per reduir insolació.					
							Total U :
							3,000
1.8	U	Mobiliari i instal·lacions interior caseta					
							Total U :
							3,000

2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat

Nº	U	Descripció	Amidament				
2.1	M³	Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
				3,000	2,400	2,500	18,000
							18,000
							18,000
2.2	M³	Reblert base per a dipòsit, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
				2,500	1,730	0,250	1,081
							1,081
							1,081
2.3	M³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual.					
							Total m³ :
							4,800
2.4	M³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual.					
							Total m³ :
							4,800
2.5	U	Subministrament i instal·lació soterrada de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència.					
							Total U :
							1,000
2.6	U	Filtre d'aigües pluvials autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal.					
							Total U :
							1,000
2.7	U	Electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz.					
							Total U :
							1,000
2.8	M	Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.					
							Total m :
							30,000
2.9	M³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Rasa pluvials	1	30,000	0,400	0,400	4,800
							4,800
							4,800
2.10	M³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial
		Rasa pluvials	1	30,000	0,400	0,300	3,600
							3,600
							3,600

3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M	Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sabates 100x100	7	4,000			28,000	
		Riostra	2	32,600			65,200	
							93,200	93,200
3.2	M³	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sabates 100x100	7	1,000	1,000	0,600	4,200	
		Riostres	1	32,600	0,400	0,500	6,520	
							10,720	10,720
3.3	M³	Formigó de neteja.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sabates 100x100	7	1,000	1,000	0,100	0,700	
		Riostres	1	32,600	0,400	0,100	1,304	
							2,004	2,004
3.4	M³	Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sabates 100x100	7	1,000	1,000	0,500	3,500	
		Riostres	1	32,600	0,400	0,400	5,216	
							8,716	8,716
3.5	U	Placa d'ancoratge d'acer, amb pern cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.					Total U :	7,000
3.6	Kg	Acer en pilars.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Pilars HEB-180	7	2,500		51,200	896,000	
							896,000	896,000
3.7	Kg	Acer en bigues.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bigues IPE-200	3	6,560		22,400	440,832	
		Bigues IPE-200	1	17,600		22,400	394,240	
							835,072	835,072
3.8	Kg	Acer en biguetes.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Biguetes Z-100	18	3,500			63,000	
			10	2,000			20,000	
							83,000	83,000
3.9	M²	Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5					Total m² :	67,000

3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials

Nº	U	Descripció	Amidament
3.10	M	Clos format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.	
			Total m : 40,000
3.11	U	Porta metàl·lica per a accés de vehicles, en clos provisional de solar.	
			Total U : 1,000

4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials

Nº	U	Descripció	Amidament
4.1	U	Contenidor marítim reutilitzat de 40 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura completa de façana i muntatge de reixa de malla electrosoldada amb porta corredissa apte per a transpalet i maquinaria. Amb sobrecoberta exterior de xapa.	
			Total U : 1,000
4.2	M	Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.	
			Total m : 6,000

5 Instal·lació de plaques fotovoltaïques

Nº	U	Descripció	Amidament
5.1	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 570W, tensió a màxima potència (Vmp) 44,29 V, intensitat a màxima potència (Imp) 12,87 A, tensió en circuit obert (Voc) 53,74 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,52 A.	
Total U :			6,000
5.2	U	Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 2 kW, potència màxima de sortida 2 kVA, eficiència màxima 97,2%, dimensions 460x122x357 mm.	
Total U :			1,000
5.3	U	Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local.	
Total U :			1,000
5.4	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.	
Total U :			1,000
5.5	U	Estructura de suport i ancoratge d'alumini per a mòdul solar en vertical, amb inclinació d'entre 15% i 30%, sobre superfície plana o de poca inclinació.	
Total U :			6,000

6 Adequació i millores de la caseta existent

Nº	U	Descripció	Amidament					
6.1	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Exterior		30,000		3,000	90,000	
							90,000	90,000
6.2	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers a						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Interior		30,000		3,000	90,000	
							90,000	90,000
6.3	U	Mobiliari i instal·lacions interior caseta						
							Total U :	1,000

7 Sistema de control d'accés i estocatge

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1.- Instal·lacions de control d'accés			
7.1.1	U	Conjunt de barrera modular llevadissa per a vehicles.	
			Total U : 1,000
7.1.2	U	Lector de targetes d'usuari per control d'accés, inclòs instal·lació WIFI i connectivitat.	
			Total U : 1,000
7.1.3	U	Programa informàtic de control i implantació	
			Total U : 1,000
7.1.4	U	Recreixement de porta corredissa suspesa d'una fulla per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, 800x300 cm, obertura automàtica.	
			Total U : 1,000

8 Bàscula per a camions

Nº	U	Descripció	Amidament
8.1	U	Bàscula metàl·lica d'acer d'alta resistència de 10 x 3 m amb 4 cèdules de càrrega i connexió a display a la ceseta de vigilància	

Total U : 1,000

9 Elements de comunicació

Nº	U	Descripció	Amidament
9.1	U	Cartell informatiu serigrafiat a l'entrada del recinte	
			Total U : 1,000
9.2	U	Pintat de contenidors existents	
			Total U : 1,000
9.3	U	Pintat senyalització horitzontal circulació usuaris i vehicles de transport	
			Total U : 1,000
9.4	U	Senyalització infografies de cada residu	
			Total U : 1,000
9.5	U	Senyalització interior del punt de reutilització	
			Total U : 1,000

10 Seguretat i Salut

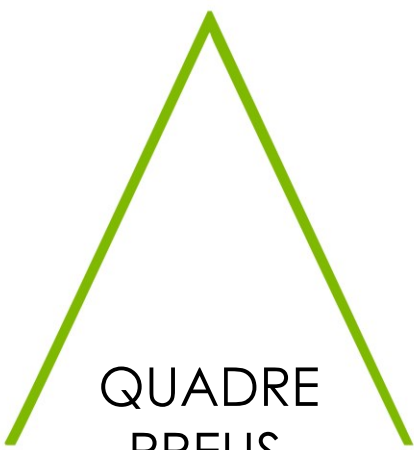
Nº	U	Descripció	Amidament
10.1	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.	
			Total U : 7,000
10.2	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amortitzable en 3 usos.	
			Total U : 1,000
10.3	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	
			Total U : 1,000
10.4	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	
			Total U : 1,000



Projecte: Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover
Promotor: Ajuntament d'Alcover
Situació: Camí Vell del Mas de Gomis, s/n

Enginyer Tècnic Agrícola: Jordi Bussé Artigas

IV Amidaments



QUADRE PREUS

PROJECTE TÈCNIC
Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola Col
4923

Reus, gener de 2023



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Espai per a la reutilització		
1.1	m³ Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	53,35 €	CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.2	m³ Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.	2,18 €	DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.3	m² Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm.	12,13 €	DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.4	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.	135,87 €	CENT TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.5	m³ Transport de terres amb camió.	4,80 €	QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.	2,41 €	DOS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
1.7	U Contenidor marítim reutilitzat de 20 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura i muntatge de porta i finestra, revestiment interior per a instal·lacions. Amb sobrecoberta exterior de xapa per reduir insolació.	6.500,00 €	SIS MIL CINC-CENTS EUROS
1.8	U Mobiliari i instal·lacions interior caseta	278,89 €	DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
	2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat		
2.1	m³ Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	6,67 €	SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2.2	m³ Reblert base per a dipòsit, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	25,46 €	VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
2.3	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guià manual.	25,48 €	VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
2.4	m³ Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guià manual.	9,28 €	NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.5	U Subministrament i instal·lació soterrada de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència.	3.198,50 €	TRES MIL CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
2.6	U Filtre d'aigües pluvials autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal.	330,91 €	TRES-CENTS TRENTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
2.7	U Electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz.	406,96 €	QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
2.8	m Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.	27,10 €	VINT-I-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS
2.9	m³ Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	20,27 €	VINT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
2.10	m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.	25,46 €	VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
3.1	3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials m Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	3,68 €	TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
3.2	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	23,09 €	VINT-I-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS
3.3	m³ Formigó de neteja.	68,12 €	SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
3.4	m³ Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.	116,44 €	CENT SETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.5	U Placa d'ancoratge d'acer, amb pern cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.	31,51 €	TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
3.6	kg Acer en pilars.	2,38 €	DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.7	kg Acer en bigues.	2,38 €	DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.8	kg Acer en biguetes.	2,38 €	DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
3.9	m² Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5	55,44 €	CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
3.10	m Clos format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.	42,22 €	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.11	U Porta metàl·lica per a accés de vehicles, en clos provisional de solar.	251,45 €	DOS-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
	4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials		
4.1	U Contenidor marítim reutilitzat de 40 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura completa de façana i muntatge de reixa de malla electrosoldada amb porta corredissa apte per a transpalet i maquinaria. Amb sobrecoberta exterior de xapa.	5.600,00 €	CINC MIL SIS-CENTS EUROS
4.2	m Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.	42,23 €	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
	5 Instal·lació de plaques fotovoltaïques		
5.1	U Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 570W, tensió a màxima potència (Vmp) 44,29 V, intensitat a màxima potència (Imp) 12,87 A, tensió en circuit obert (Voc) 53,74 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,52 A.	293,41 €	DOS-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.2	U Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 2 kW, potència màxima de sortida 2 kVA, eficiència màxima 97,2%, dimensions 460x122x357 mm.	882,26 €	VUIT-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
5.3	U Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local.	168,95 €	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
5.4	U Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.	70,57 €	SETANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
5.5	U Estructura de suport i ancoratge d'alumini per a mòdul solar en vertical, amb inclinació d'entre 15% i 30%, sobre superfície plana o de poca inclinació.	160,00 €	CENT SEIXANTA EUROS
6.1	6 Adequació i millores de la caseta existent m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una	12,07 €	DOTZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
6.2	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers a	6,68 €	SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
6.3	U Mobiliari i instal·lacions interior caseta	278,89 €	DOS-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
	7 Sistema de control d'accés i estocatge		
	7.1 Instal·lacions de control d'accés		
7.1.1	U Conjunt de barrera modular llevadissa per a vehicles.	2.850,00 €	DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS
7.1.2	U Lector de targetes d'usuari per control d'accés, inclòs instal·lació WIFI i connectivitat.	718,14 €	SET-CENTS DIVUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
7.1.3	U Programa informàtic de control i implantació	5.000,00 €	CINC MIL EUROS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1.4	U Recreixement de porta corredissa suspesa d'una fulla per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, 800x300 cm, obertura automàtica.	848,48 €	VUIT-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
8.1	8 Bàscula per a camions U Bàscula metàl·lica d'acer d'alta resistència de 10 x 3 m amb 4 cèdules de càrrega i connexió a display a la ceseta de vigilància	14.960,00 €	CATORZE MIL NOU-CENTS SEIXANTA EUROS
9.1	9 Elements de comunicació U Cartell informatiu serigrafiat a l'entrada del recinte	290,00 €	DOS-CENTS NORANTA EUROS
9.2	U Pintat de contenidors existents	360,00 €	TRES-CENTS SEIXANTA EUROS
9.3	U Pintat senyalització horitzontal circulació usuaris i vehicles de transport	200,00 €	DOS-CENTS EUROS
9.4	U Senyalització infografies de cada residu	402,69 €	QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
9.5	U Senyalització interior del punt de reutilització	259,07 €	DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS
10.1	10 Seguretat i Salut U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.	16,72 €	SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
10.2	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amortitzable en 3 usos.	17,00 €	DISSET EUROS
10.3	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	295,00 €	DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS
10.4	U Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	295,00 €	DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS
Alcover, gener 2023 Enginyer Tècnic Agrícola			



Projecte: Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover
Promotor: Ajuntament d'Alcover
Situació: Camí Vell del Mas de Gomis, s/n

Enginyer Tècnic Agrícola: Jordi Bussé Artigas

V Pressupost: Quadre de preus nº 1

Jordi Bussé Artigas

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Nº	Codi	U	Descripció	Total
----	------	---	------------	-------

1 Espai per a la reutilització

1.1	DEF040	m³	Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	0,658 h		Martell pneumàtic.	6,584 €
	0,329 h		Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	11,169 €
	1,264 h		Peó especialitzat construcció.	18,210 €
	1,149 h		Peó ordinari construcció.	17,200 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	50,780 €
		3,000 %	Costos indirectes	51,800 €

Preu total por m³ 53,35 €

1.2	ADD010	m³	Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
	0,041 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	39,840 €
	0,026 h		Peó ordinari construcció.	17,200 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2,080 €
		3,000 %	Costos indirectes	2,120 €

Preu total por m³ 2,18 €

1.3	ANE010c	m²	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada; previ rebaix i encaixonat en terra, fent servir els mitjans mecànics.	
	0,220 m³		Graveta de pedrera, de pedra calcària, de 20 a 40 mm de diàmetre.	28,131 €
	0,018 h		Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	39,840 €
	0,011 h		Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,470 €
	0,011 h		Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	39,820 €
	0,240 h		Peó ordinari construcció.	17,200 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	11,550 €
		3,000 %	Costos indirectes	11,780 €

Preu total por m² 12,13 €

1.4	CSL010b	m³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors.	
	5,000 U		Separador homologat per fonamentacions.	0,130 €
	25,500 kg		Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,015 €
	0,125 kg		Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,090 €
	1,050 m³		Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	71,970 €
	0,332 h		Regla vibrant de 3 m.	7,501 €
	0,042 h		Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	272,832 €
	0,218 h		Oficial 1ª ferrallista.	20,650 €
	0,326 h		Ajudant ferrallista.	18,430 €
	0,010 h		Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,650 €
	0,131 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,430 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	129,320 €
		3,000 %	Costos indirectes	131,910 €

Preu total por m³ 135,87 €

1.5	GTA020	m³	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a una distància màxima de 10 km.	
			Sense descomposició	4,660 €
		3,000 %	Costos indirectes	4,660 €

Preu total redondeado por m³ 4,90 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.6	GTB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
	1,024	m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,235 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	2,290 €
		3,000 %	Costos indirectes	2,340 €
Preu total redondeado por m³				2,41 €
1.7	YPC030	U	Contenedor marítim reutilitzat de 20 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura i muntatge de porta i finestra, revestiment interior per a instal·lacions. Amb sobrecoberta exterior de xapa per reduir insolació.	
			Sense descomposició	6.310,680 €
		3,000 %	Costos indirectes	189,32 €
Preu total redondeado por U				6.500,00 €
1.8	ASOL001	U	Mobiliari i instal·lacions interior caseta	
			Sense descomposició	270,765 €
		3,000 %	Costos indirectes	8,13 €
Preu total redondeado por U				278,89 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
----	------	---	------------	-------

2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat

2.1	ADE002	m³	Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
	0,120 h		Retrocargadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	45,972 €
	0,048 h		Peó ordinari construcció.	17,200 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,350 €
		3,000 %	Costos indirectes	6,480 €
				0,19 €

Preu total redondeado por m³ 6,67 €

2.2	ADR010	m³	Reblert base per a dipòsit, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	
	1,100 m		Cinta plastificada.	0,140 €
	1,800 t		Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	9,210 €
	0,102 h		Dúmpder de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,200 €
	0,149 h		Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,470 €
	0,010 h		Camí cisterna de 8 m³ de capacitat.	39,820 €
	0,303 h		Peó ordinari construcció.	17,200 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	24,240 €
		3,000 %	Costos indirectes	24,720 €
				0,74 €

Preu total redondeado por m³ 25,46 €

2.3	ADR010c	m³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	
	1,100 m		Cinta plastificada.	0,140 €
	1,800 t		Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	9,210 €
	0,102 h		Dúmpder de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,200 €
	0,747 h		Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,540 €
	0,010 h		Camí cisterna de 8 m³ de capacitat.	39,820 €
	0,206 h		Peó ordinari construcció.	17,200 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	24,250 €
		3,000 %	Costos indirectes	24,740 €
				0,74 €

Preu total redondeado por m³ 25,48 €

2.4	ADR010b	m³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	
	1,100 m		Cinta plastificada.	0,140 €
	0,102 h		Dúmpder de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,200 €
	0,747 h		Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,540 €
	0,010 h		Camí cisterna de 8 m³ de capacitat.	39,820 €
	0,015 h		Camí basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	47,063 €
	0,232 h		Peó ordinari construcció.	17,200 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	8,830 €
		3,000 %	Costos indirectes	9,010 €
				0,27 €

Preu total redondeado por m³ 9,28 €

2.5	UGD010	U	Subministrament i instal·lació soterrada de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí.	
	1,000 U		Cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència. Boca d'entrada i sobreeixidor sifònic amb reixeta antirosegadors, de 110 mm de diàmetre, amb filtre allotjat en el seu interior i kit antiremolí, per soterrar.	2.986,954 €
	0,205 h		Camí amb grua de fins a 6 t.	46,663 €
	1,205 h		Oficial 1ª lampista.	21,340 €
	1,207 h		Ajudant lampista.	18,410 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	3,381,550 €
				2,986,95 €
				9,57 €
				25,71 €
				22,22 €
				30,49 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
			3,000 % Costos indirectes 3.105,340 €	93,16 €
			Preu total redondeado por U	3.198,50 €
2.6	UGF020	U	Filtre d'aigües pluvials autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal, una entrada i dues sortides, de 110 mm de diàmetre.	
			Sense descomposició	321,272 €
			3,000 % Costos indirectes 321,272 €	9,64 €
			Preu total redondeado por U	330,91 €
2.7	UGS020	U	Electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 10 metres amb endoll tipus shuko.	
	1,000	U	Electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 10 metres amb endoll tipus shuko.	367,278 € 367,28 €
	0,508	h	Oficial 1ª lampista.	21,340 € 10,84 €
	0,502	h	Ajudant lampista.	18,410 € 9,24 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	387,360 € 7,75 €
			3,000 % Costos indirectes 395,110 €	11,85 €
			Preu total redondeado por U	406,96 €
2.8	URD010	m	Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.	
	0,110	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	38,835 € 4,27 €
	1,000	m	Tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	15,164 € 15,16 €
	0,163	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 € 3,37 €
	0,162	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 € 2,99 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	25,790 € 0,52 €
			3,000 % Costos indirectes 26,310 €	0,79 €
			Preu total redondeado por m	27,10 €
2.9	ADE010d	m³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
	0,330	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	49,410 € 16,31 €
	0,173	h	Peó ordinari construcció.	17,200 € 2,98 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	19,290 € 0,39 €
			3,000 % Costos indirectes 19,680 €	0,59 €
			Preu total redondeado por m³	20,27 €
2.10	ADR010d	m³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.	
	1,100	m	Cinta plastificada.	0,140 € 0,15 €
	1,800	t	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	9,210 € 16,58 €
	0,102	h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,200 € 0,94 €
	0,149	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	6,470 € 0,96 €
	0,010	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	39,820 € 0,40 €
	0,303	h	Peó ordinari construcció.	17,200 € 5,21 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	24,240 € 0,48 €
			3,000 % Costos indirectes 24,720 €	0,74 €
			Preu total redondeado por m³	25,46 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
----	------	---	------------	-------

3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials

3.1	DMC010	m	Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	0,068 h		Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	37,630 €
	0,051 h		Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	3,500 €
		3,000 %	Costos indirectes	3,570 €
				0,11 €

Preu total redondeado por m 3,68 €

3.2	ADE010	m³	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
	0,380 h		Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 115 kW.	49,410 €
	0,186 h		Peó ordinari construcció.	17,200 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	21,980 €
		3,000 %	Costos indirectes	22,420 €
				0,67 €

Preu total redondeado por m³ 23,09 €

3.3	CHH005	m³	Formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.	
	1,050 m³		Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	58,730 €
	0,054 h		Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,650 €
	0,111 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,430 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	64,840 €
		3,000 %	Costos indirectes	66,140 €
				1,98 €

Preu total redondeado por m³ 68,12 €

3.4	CSZ010c	m³	Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 25 kg/m³. Inclús armadures d'espera del pilar, filferro de lligar, i separadors.	
	8,000 U		Separador homologat per fonamentacions.	0,130 €
	25,000 kg		Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	0,830 €
	0,100 kg		Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,090 €
	1,100 m³		Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	71,970 €
	0,054 h		Oficial 1ª ferrallista.	20,650 €
	0,082 h		Ajudant ferrallista.	18,430 €
	0,054 h		Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,650 €
	0,326 h		Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,430 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	110,830 €
		3,000 %	Costos indirectes	113,050 €
				3,39 €

Preu total redondeado por m³ 116,44 €

3.5	EAS006	U	Placa d'ancoratge d'acer UNE-EN 10025 S275JR en perfil pla, amb enrigidors i trepant central, de 250x250 mm i gruix 12 mm, i muntatge sobre 4 pern d'acer corrugat UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diàmetre i 50 cm de longitud total, embotits al formigó fresc, i cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella una vegada endurit el formigó del fonament. Inclús morter d'autoanivellació expansiu per a reblert de l'espai resultant entre el formigó endurit i la placa i protecció anticorrosiva aplicada a les rosques i extrems dels pern.	
	6,888 kg		Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	1,361 €
	1,775 kg		Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	0,830 €
	4,000 U		Joc de volanderes, rosca i contrafemella, per a pern d'ancoratge de 12 mm de diàmetre.	

Nº	Codi	U	Descripció	Total
	3,750 kg		Mortor autoanivellant expansiu, de dos components, a base de ciment millorat amb resines sintètiques.	0,878 €
	0,294 l		Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,577 €
	0,005 h		Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,250 €
	0,259 h		Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	20,650 €
	0,259 h		Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	18,430 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	29,990 €
		3,000 %	Costos indirectes	30,590 €
			Preu total redondeado por U	31,51 €
3.6	EAS010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en pilars formats per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.	
			Sense descomposició	2,311 €
		3,000 %	Costos indirectes	2,311 €
			Preu total redondeado por kg	2,38 €
3.7	EAV010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en bigues formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries IPN, IPE, HEB, HEA, HEM o UPN, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.	
			Sense descomposició	2,311 €
		3,000 %	Costos indirectes	2,311 €
			Preu total redondeado por kg	2,38 €
3.8	EAU010	kg	Acer UNE-EN 10025 S275JR, en biguetes formades per peces simples de perfils laminats en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant, amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m.	
	1,000 kg		Acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfils laminats en calent, peces simples, per aplicacions estructurals, de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o platina, acabat amb emprimació antioxidant. Treballat i muntat en taller, per a col·locar amb unions soldades en obra.	1,424 €
	0,026 h		Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,250 €
	0,025 h		Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	20,650 €
	0,013 h		Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	18,430 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	2,260 €
		3,000 %	Costos indirectes	2,310 €
			Preu total redondeado por kg	2,38 €
3.9	QUM020	m²	Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.	
	1,130 m²		Panell sandvitx aïllant d'acer, per a cobertes, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, format per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5 mm i espessor interior 0,5 mm i ànima aïllant de llana de roca de densitat mitjana 145 kg/m³, i accessoris.	35,643 €
	1,000 U		Kit d'accessoris de fixació, per a panells sandvitx aïllants, en cobertes inclinades.	1,039 €
	2,100 m		Cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx.	4,226 €
	0,070 kg		Pintura antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines, pigments d'alumini amb resistència als raigs UV i partícules de vidre termoendurit, amb resistència a la intempèrie i a l'envelliment, repel·lent de l'aigua i la brutícia i amb alta resistència als agents químics; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,079 €
	0,063 h		Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	0,08 €

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	0,063 h		Ajudant muntador de tancaments industrials.	18,430 €	1,16 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	52,770 €	1,06 €
		3,000 %	Costos indirectes	53,830 €	1,61 €
Preu total redondeado por m²					55,44 €
3.10	UVT020	m	Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 40x40x1,5 mm i 1 m d'altura, separats 2 cm entre si i encastats en murs de fàbrica o formigó. Inclús morter de ciment per a rebuda dels pals i accessoris per a la fixació d'els panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics.		
	1,000 m²		Panell de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat.	6,600 €	6,60 €
	0,550 U		Pal de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 40x40x1,5 mm i 1 m d'altura.	3,720 €	2,05 €
	3,000 m		Perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 20x20x1,5 mm.	1,740 €	5,22 €
	1,000 U		Accessoris per a la fixació d'els panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics.	2,110 €	2,11 €
	0,006 m³		Aigua.	1,540 €	0,01 €
	0,019 t		Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	41,230 €	0,78 €
	0,168 h		Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	3,10 €
	0,505 h		Oficial 1ª serraller.	20,980 €	10,59 €
	0,505 h		Ajudant serraller.	18,500 €	9,34 €
	3,000 %		Costos directes complementaris	39,800 €	1,19 €
		3,000 %	Costos indirectes	40,990 €	1,23 €
Preu total redondeado por m					42,22 €
3.11	YCR026	U	Porta per a accés de vehicles de xapa d'acer galvanitzat, de dues fulles, de 4,0x2,0 m, amb llengüetes per a cademat i ferramentes de tancament al terra, col·locada en clos provisional de solar, subjecta mitjançant pals del mateix material, ancorats al terreny amb daus de formigó HM-20/P/20/X0, amortitzable en 5 usos.		
	0,200 U		Porta per a accés de vehicles de xapa d'acer galvanitzat, de dues fulles, de 4,0x2,0 m, amb llengüetes per a cademat i ferramentes de tancament al terra, subjecta mitjançant pals del mateix material.	1.052,640 €	210,53 €
	0,250 m³		Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	61,510 €	15,38 €
	0,359 h		Oficial 1ª Seguretat i Salut.	20,650 €	7,41 €
	0,350 h		Peó Seguretat i Salut.	17,200 €	6,02 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	239,340 €	4,79 €
		3,000 %	Costos indirectes	244,130 €	7,32 €
Preu total redondeado por U					251,45 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
----	------	---	------------	-------

4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials

4.1	YPC030c	U	Contenidor marítim reutilitzat de 40 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura completa de façana i muntatge de reixa de malla electrosoldada amb porta corredissa apte per a transpalet i maquinaria. Amb sobrecoberta exterior de xapa per reduir insolació.	
-----	---------	---	---	--

Sense descomposició			5.436,893 €
3,000 %	Costos indirectes	5.436,893 €	163,11 €

Preu total redondeado por U 5.600,00 €

4.2	UVT020b	m	Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 40x40x1,5 mm i 1 m d'altura, separats 2 cm entre si i encastats en murs de fàbrica o formigó. Inclús morter de ciment per a rebuda dels pals i accessoris per a la fixació d'els panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics.	
-----	---------	---	--	--

1,000 m²	Panell de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat.	6,600 €	6,60 €
0,550 U	Pal de perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 40x40x1,5 mm i 1 m d'altura.	3,720 €	2,05 €
3,000 m	Perfil buit d'acer galvanitzat, de secció quadrada 20x20x1,5 mm.	1,740 €	5,22 €
1,000 U	Accessoris per a la fixació d'els panells de malla electrosoldada als pals metàl·lics.	2,110 €	2,11 €
0,006 m³	Aigua.	1,540 €	0,01 €
0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	41,230 €	0,78 €
0,167 h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	3,08 €
0,506 h	Oficial 1ª serraller.	20,980 €	10,62 €
0,505 h	Ajudant serraller.	18,500 €	9,34 €
3,000 %	Costos directes complementaris	39,810 €	1,19 €
	3.000 % Costos indirectes	41.000 €	1.23 €

Preu total redondeado por m 42,23 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
----	------	---	------------	-------

5 Instal·lació de plaques fotovoltaïques

5.1	IEF001	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 570W, tensió a màxima potència (Vmp) 44,29 V, intensitat a màxima potència (Imp) 12,87 A, tensió en circuit obert (Voc) 53,74 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,52 A, eficiència 20,85%, 156 cèl·lules de 156x156 mm, vidre exterior trempat de 4 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 1995x992x40 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 30,6 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. El preu no inclou l'estructura suport.		
	1,000	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 335 W, tensió a màxima potència (Vmp) 38,6 V, intensitat a màxima potència (Imp) 8,68 A, tensió en circuit obert (Voc) 47 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 9,22 A, eficiència 17,1%, 72 cèl·lules de 156x156 mm, vidre exterior trempat de 4 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 1954x982x45 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 29 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors.	258,719 €	258,72 €
	0,516	h	Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.	21,340 €	11,01 €
	0,518	h	Ajudant instal·lador de captadors solars.	18,410 €	9,54 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	279,270 €	5,59 €
		3,000 %	Costos indirectes	284,860 €	8,55 €

Preu total redondeado por U 293,41 €

5.2	IEF020	U	Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 2 kW, potència màxima de sortida 2 kVA, eficiència màxima 97,2%, dimensions 460x122x357 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.		
	1,000	U	Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 9 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 6 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 97%, dimensions 435x176x470 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus.		
	0,104	h	Oficial 1ª electricista.	835,700 €	835,70 €
	0,100	h	Ajudant electricista.	21,340 €	2,22 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	18,410 €	1,84 €
				839,760 €	16,80 €
			3,000 % Costos indirectes	856,560 €	25,70 €

Preu total redondeado por U 882,26 €

5.3	IEC010	U	Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local.		
	1,000	U	Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, formada per una envoltant aïllant, precintable, autoventilada i amb espiell de material transparent resistent a l'acció dels raigs ultravioletes, per a instal·lació encastada. Inclús equip complet de mesura, borns de connexió, bases tallacircuits i fusibles per a protecció de la derivació individual. Normalitzada per l'empresa subministradora. Segons UNE-EN 60439-1, grau d'inflamabilitat segons s'indica en UNE-EN 60439-3, amb graus de protecció IP43 segons UNE 20324 i IK09 segons UNE-EN 50102.	104,220 €	104,22 €
	3,000	m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 160 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	5,790 €	17,37 €
	1,000	m	Tub de PVC llis, sèrie B, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1.	3,970 €	3,97 €
	1,000	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,570 €	1,57 €
	0,324	h	Oficial 1ª construcció.	20,650 €	6,69 €
	0,324	h	Peó ordinari construcció.	17,200 €	5,57 €
	0,539	h	Oficial 1ª electricista.	21,340 €	11,50 €
	0,539	h	Ajudant electricista.	18,410 €	9,92 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	160,810 €	3,22 €
		3,000	% Costos indirectes		

Nº	Codi	U	Descripció	Total
Preu total redondeado por U				168,95 €
5.4	IEF050	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.	
	1,000	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x600x230 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10.	63,346 € 63,35 €
	0,098	h	Oficial 1ª electricista.	21,340 € 2,09 €
	0,094	h	Ajudant electricista.	18,410 € 1,73 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	67,170 € 1,34 €
		3,000 %	Costos indirectes	68,510 € 2,06 €
Preu total redondeado por U				70,57 €
5.5	asol009	U	Estructura de suport i ancoratge d'alumini per a mòdul solar en vertical, amb inclinació d'entre 15% i 30%, sobre superfície plana o de poca inclinació.	
			Sense descomposició	155,340 € 155,340 €
		3,000 %	Costos indirectes	155,340 € 4,66 €
Preu total redondeado por U				160,00 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
----	------	---	------------	-------

6 Adequació i millores de la caseta existent

6.1	RFP010	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de formigó.		
	0,058 l		Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	18,438 €	1,07 €
	0,200 l		Pintura per a exteriors, a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, color a escollir, acabat mat, textura llisa, impermeabilitzant i transpirable; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	18,123 €	3,62 €
	0,174 h		Oficial 1ª pintor.	20,650 €	3,59 €
	0,174 h		Ajudant pintor.	18,430 €	3,21 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	11,490 €	0,23 €
		3,000 %	Costos indirectes	11,720 €	0,35 €

Preu total redondeado por m² 12,07 €

6.2	RIP030	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.		
	0,125 l		Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	5,119 €	0,64 €
	0,200 l		Pintura plàstica ecològica per a interior a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani i pigments estenedors seleccionats, color a escollir, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit, permeable al vapor d'aigua, transpirable i resistent als raigs UV, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	6,884 €	1,38 €
	0,111 h		Oficial 1ª pintor.	20,650 €	2,29 €
	0,111 h		Ajudant pintor.	18,430 €	2,05 €
	2,000 %		Costos directes complementaris	6,360 €	0,13 €
		3,000 %	Costos indirectes	6,490 €	0,19 €

Preu total redondeado por m² 6,68 €

6.3	ASOL001	U	Mobiliari i instal·lacions interior caseta		
			Sense descomposició		270,765 €
		3,000 %	Costos indirectes	270,765 €	8,13 €

Preu total redondeado por U 278,89 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
----	------	---	------------	-------

7 Sistema de control d'accés i estocatge

7.1 Instal·lacions de control d'accés

7.1.1	UMQ050	U	Conjunt de barrera modular llevadissa per a vehicles, d'acer laminat en calent, de 3000x868 mm, compost per barra longitudinal amb acabat en color vermell teula amb textura fèrria, recolzada sobre muntants de tancament i de lleva previstos per a ancoratge mitjançant per a rebut en solera de formigó.	
			Sense descomposició	2.766,990 €
			3,000 % Costos indirectes	83,01 €
			Preu total redondeado por U	2.850,00 €
7.1.2	ASOL003	U	Lector de targetes d'usuari per control d'accés, inclòs instal·lació WIFI i connectivitat.	
			Sense descomposició	697,219 €
			3,000 % Costos indirectes	20,92 €
			Preu total redondeado por U	718,14 €
7.1.3	ASOL004	U	Programa informàtic de control i implantació	
			Sense descomposició	4.854,369 €
			3,000 % Costos indirectes	145,63 €
			Preu total redondeado por U	5.000,00 €
7.1.4	LGA020	U	Porta corredissa suspesa d'una fulla per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, 400x250 cm, obertura automàtica.	
	1,000	U	Porta corredissa suspesa d'una fulla per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, 400x250 cm, inclús accessoris. Segons UNE-EN 13241-1.	800,000 € 20,650 € 807,620 €
	0,369	h	Oficial 1ª construcció.	800,00 € 7,62 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	16,15 €
			3,000 % Costos indirectes	24,71 €
			Preu total redondeado por U	848,48 €



Projecte: Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover
Promotor: Ajuntament d'Alcover
Situació: Camí Vell del Mas de Gomis, s/n

Enginyer Tècnic Agrícola: Jordi Bussé ...

V Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
----	------	---	------------	-------

8 Bàscula per a camions

8.1	ASOL005	U	Bàscula metàl·lica d'acer d'alta resistència de 10 x 3 m amb 4 cèdules de càrrega i connexió a display a la ceseta de vigilància
-----	---------	---	--

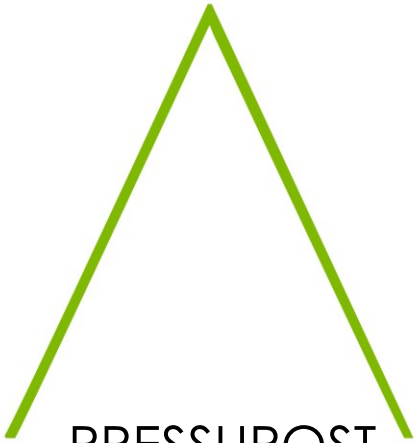
Sense descomposició	14.524,272 €
---------------------	--------------

3,000 % Costos indirectes	14.524,272 €	435,73 €
---------------------------	--------------	----------

Preu total redondeado por U	14.960,00 €
--	--------------------

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9 Elements de comunicació				
9.1	ASOL006	U	Cartell informatiu serigrafiat a l'entrada del recinte	
			Sense descomposició	281,553 €
			3,000 % Costos indirectes	8,45 €
			Preu total redondeado por U	290,00 €
9.2	ASOL007	U	Pintat de contenidors existents	
			Sense descomposició	349,515 €
			3,000 % Costos indirectes	10,49 €
			Preu total redondeado por U	360,00 €
9.3	ASOL008	U	Pintat senyalització horitzontal circulació usuaris i vehicles de transport	
			Sense descomposició	194,175 €
			3,000 % Costos indirectes	5,83 €
			Preu total redondeado por U	200,00 €
9.4	ASOL009	U	Senyalització infografies de cada residu	
			Sense descomposició	390,961 €
			3,000 % Costos indirectes	11,73 €
			Preu total redondeado por U	402,69 €
9.5	ASOL010	U	Senyalització interior del punt de reutilització	
			Sense descomposició	251,524 €
			3,000 % Costos indirectes	7,55 €
			Preu total redondeado por U	259,07 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10 Seguretat i Salut				
10.1	YCU010	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.	
	0,333	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	44,170 €
	0,070	h	Peó Seguretat i Salut.	17,200 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	15,910 €
			3,000 % Costos indirectes	16,230 €
			Preu total redondeado por U	16,72 €
10.2	YCU010b	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amortitzable en 3 usos.	
	0,333	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amb accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	47,286 €
	0,025	h	Peó Seguretat i Salut.	17,200 €
	2,000	%	Costos directes complementaris	16,180 €
			3,000 % Costos indirectes	16,500 €
			Preu total redondeado por U	17,00 €
10.3	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	
			Sense descomposició	286,408 €
			3,000 % Costos indirectes	8,59 €
			Preu total redondeado por U	295,00 €
10.4	YIX010	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.	
			Sense descomposició	286,408 €
			3,000 % Costos indirectes	8,59 €
			Preu total redondeado por U	295,00 €



PRESSUPOST

PROJECTE TÈCNIC
Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola Col
4923

Reus, gener de 2023



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

V - Pressupost

Projecte millora de la deixalleria municipal d'Alcover

Capítol Nº 1 Espai per a la reutilització

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	M³	Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó buit, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m³ :	7,200	53,35	384,12
1.2	M³	Desmunt en terra, per donar al terreny la rasant d'explanació prevista, fent servir els mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	100,800	2,18	219,74
1.3	M²	Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de gravetes procedents de pedrera calcària de 20/40 mm.			
		Total m² :	126,000	12,13	1.528,38
1.4	M³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.			
		Total m³ :	18,900	135,87	2.567,94
1.5	M³	Transport de terres amb camió.			
		Total m³ :	100,800	4,80	483,84
1.6	M³	Cànon d'abocament per lliurament de terres a gestor autoritzat.			
		Total m³ :	100,800	2,41	242,93
1.7	U	Contenidor marítim reutilitzat de 20 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura i muntatge de porta i finestra, revestiment interior per a instal·lacions. Amb sobrecoberta exterior de xapa per reduir insolació.			
		Total U :	3,000	6.500,00	19.500,00
1.8	U	Mobiliari i instal·lacions interior caseta			
		Total U :	3,000	278,89	836,67
Parcial Nº 1 Espai per a la reutilització :					25.763,62

Capítol Nº 2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	M³	Excavació a cel obert, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	18,000	6,67	120,06
2.2	M³	Reblert base per a dipòsit, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.			
		Total m³ :	1,081	25,46	27,52
2.3	M³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual.			
		Total m³ :	4,800	25,48	122,30
2.4	M³	Reblert envoltant de les instal·lacions en rases, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb picó vibrant de guiat manual.			
		Total m³ :	4,800	9,28	44,54
2.5	U	Subministrament i instal·lació soterrada de cisterna horitzontal per a aprofitament d'aigües pluvials, de polietilè d'alta densitat, de 3500 litres, amb boca d'accés de 650 mm, tapa d'alta resistència.			
		Total U :	1,000	3.198,50	3.198,50
2.6	U	Filtre d'aigües pluvials autonetejable amb malla d'acer inoxidable de 0,35 mm de llum, per instal·lar en pericó de pas registrable de 550 mm de diàmetre nominal i 0,58 a 1,05 m d'altura nominal, amb boca de 450 mm de diàmetre nominal.			
		Total U :	1,000	330,91	330,91
2.7	U	Electrobomba submergible d'acer inoxidable, cabal màxim 250 l/min, altura màxima d'impulsió 10 m, amb motor, de 0,9 kW, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz.			
		Total U :	1,000	406,96	406,96
2.8	M	Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 12,3 mm de gruix, PN=10 atm, enterrada.			
		Total m :	30,000	27,10	813,00
2.9	M³	Excavació de rases per instal·lacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	4,800	20,27	97,30
2.10	M³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm d'espessor màxim amb safata vibrant de guiat manual.			
		Total m³ :	3,600	25,46	91,66
Parcial Nº 2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat :					5.252,75

Capítol Nº 3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	M	Tall de paviment de formigó, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m :	93,200	3,68	342,98
3.2	M³	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	10,720	23,09	247,52
3.3	M³	Formigó de neteja.			
		Total m³ :	2,004	68,12	136,51
3.4	M³	Sabata de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central.			
		Total m³ :	8,716	116,44	1.014,89
3.5	U	Placa d'ancoratge d'acer, amb perns cargolats amb volanderes, rosca i contrafemella.			
		Total U :	7,000	31,51	220,57
3.6	Kg	Acer en pilars.			
		Total kg :	896,000	2,38	2.132,48
3.7	Kg	Acer en bigues.			
		Total kg :	835,072	2,38	1.987,47
3.8	Kg	Acer en biguetes.			
		Total kg :	83,000	2,38	197,54
3.9	M²	Cobertura de panells sandvitx aïllants d'acer, amb la superfície exterior grecada i la superfície interior llisa, de 30 mm d'espessor i 1150 mm d'amplada, formats per doble cara metàl·lica de xapa estàndard d'acer, acabat prelacat, d'espessor exterior 0,5			
		Total m² :	67,000	55,44	3.714,48
3.10	M	Clos format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.			
		Total m :	40,000	42,22	1.688,80
3.11	U	Porta metàl·lica per a accés de vehicles, en clos provisional de solar.			
		Total U :	1,000	251,45	251,45
Parcial Nº 3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials :					11.934,69

Capítol Nº 4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	U	Contenidor marítim reutilitzat de 40 peus, adaptat per a ús de magatzem, amb obertura completa de façana i muntatge de reixa de malla electrosoldada amb porta corredissa apte per a transpalet i maquinaria. Amb sobrecoberta exterior de xapa.			
		Total U :	1,000	5.600,00	5.600,00
4.2	M	Clos de parcel·la format per panells de malla electrosoldada, de 50x50 mm de passada de malla i 4 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amb bastidor de perfil buit d'acer galvanitzat de secció 20x20x1,5 mm i pals de perfil buit d'acer galvanitzat.			
		Total m :	6,000	42,23	253,38
Parcial Nº 4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials :					5.853,38

Capítol Nº 5 Instal·lació de plaques fotovoltaiques

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 570W, tensió a màxima potència (Vmp) 44,29 V, intensitat a màxima potència (Imp) 12,87 A, tensió en circuit obert (Voc) 53,74 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,52 A.			
		Total U :	6,000	293,41	1.760,46
5.2	U	Inversor monofàsic, potència màxima d'entrada 4 kW, voltatge d'entrada màxim 600 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 210 a 500 Vcc, potència nominal de sortida 2 kW, potència màxima de sortida 2 kVA, eficiència màxima 97,2%, dimensions 460x122x357 mm.			
		Total U :	1,000	882,26	882,26
5.3	U	Caixa de protecció i mesura CPM1-S2, de fins a 63 A d'intensitat, per 1 comptador monofàsic, instal·lada en l'interior de fornícula mural, en habitatge unifamiliar o local.			
		Total U :	1,000	168,95	168,95
5.4	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.			
		Total U :	1,000	70,57	70,57
5.5	U	Estructura de suport i ancoratge d'alumini per a mòdul solar en vertical, amb inclinació d'entre 15% i 30%, sobre superfície plana o de poca inclinació.			
		Total U :	6,000	160,00	960,00
Parcial Nº 5 Instal·lació de plaques fotovoltaiques :					3.842,24

Capítol N° 6 Adequació i millores de la caseta existent

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una			
		Total m² :	90,000	12,07	1.086,30
6.2	M²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers a			
		Total m² :	90,000	6,68	601,20
6.3	U	Mobiliari i instal·lacions interior caseta			
		Total U :	1,000	278,89	278,89
Parcial N° 6 Adequació i millores de la caseta existent :					1.966,39

Capítol Nº 7 Sistema de control d'accés i estocatge

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1.- Instal·lacions de control d'accés					
7.1.1	U	Conjunt de barrera modular llevadissa per a vehicles.			
		Total U :	1,000	2.850,00	2.850,00
7.1.2	U	Lector de targetes d'usuari per control d'accés, inclòs instal·lació WIFI i connectivitat.			
		Total U :	1,000	718,14	718,14
7.1.3	U	Programa informàtic de control i implantació			
		Total U :	1,000	5.000,00	5.000,00
7.1.4	U	Recreixement de porta corredissa suspesa d'una fulla per a garatge, formada per xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, 800x300 cm, obertura automàtica.			
		Total U :	1,000	848,48	848,48
Total subcapítol 7.1.- Instal·lacions de control d'accés:					9.416,62
Parcial Nº 7 Sistema de control d'accés i estocatge :					9.416,62

Capítol N° 8 Bàscula per a camions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	U	Bàscula metàl·lica d'acer d'alta resistència de 10 x 3 m amb 4 cèdules de càrrega i connexió a display a la ceseta de vigilància			
Total U :			1,000	14.960,00	14.960,00
Parcial N° 8 Bàscula per a camions :					14.960,00

Capítol Nº 9 Elements de comunicació

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	U	Cartell informatiu serigrafiat a l'entrada del recinte			
		Total U :	1,000	290,00	290,00
9.2	U	Pintat de contenidors existents			
		Total U :	1,000	360,00	360,00
9.3	U	Pintat senyalització horitzontal circulació usuaris i vehicles de transport			
		Total U :	1,000	200,00	200,00
9.4	U	Senyalització infografies de cada residu			
		Total U :	1,000	402,69	402,69
9.5	U	Senyalització interior del punt de reutilització			
		Total U :	1,000	259,07	259,07
Parcial Nº 9 Elements de comunicació :					1.511,76

Capítol Nº 10 Seguretat i Salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21A-144B-C, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, amortitzable en 3 usos.			
Total U :			7,000	16,72	117,04
10.2	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, d'eficàcia 34B, amb 2 kg d'agent extintor, amb vas difusor, amortitzable en 3 usos.			
Total U :			1,000	17,00	17,00
10.3	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.			
Total U :			1,000	295,00	295,00
10.4	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.			
Total U :			1,000	295,00	295,00
Parcial Nº 10 Seguretat i Salut :					724,04

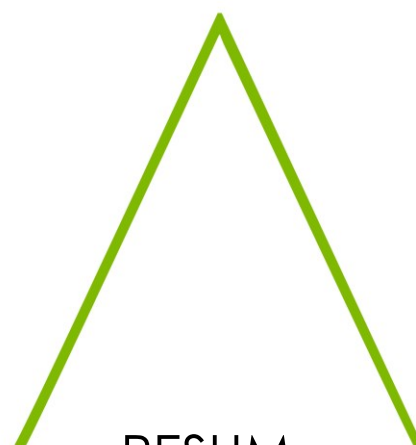
Presupuesto de ejecución material

1 Espai per a la reutilització	25.763,62
2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat	5.252,75
3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials	11.934,69
4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials	5.853,38
5 Instal·lació de plaques fotovoltaïques	3.842,24
6 Adequació i millores de la caseta existent	1.966,39
7 Sistema de control d'accés i estocatge	9.416,62
7.1.- Instal·lacions de control d'accés	9.416,62
8 Bàscula per a camions	14.960,00
9 Elements de comunicació	1.511,76
10 Seguretat i Salut	724,04
Total	81.225,49

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de VUITANTA-U MIL DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

Alcover, gener 2023
Enginyer Tècnic Agrícola

Jordi Bussé Artigas



RESUM PRESSUPOST

PROJECTE TÈCNIC
Millora de la deixalleria municipal d'Alcover

AJUNTAMENT D'ALCOVER

Jordi Bussé Artigas. Enginyer tècnic agrícola Col
4923



COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
AGRÍCOLES I FORESTALS DE
CATALUNYA
Demarcació: Tarragona

VISAT: 2023/550023

Data: 02/03/2023 Col·legiat: 4923 - Bussé Artigas, Jordi

Resum del pressupost

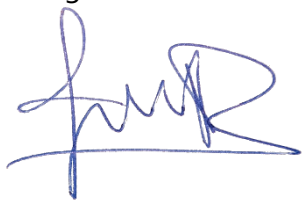
Capítol	Import
1 Espai per a la reutilització	25.763,62
2 Recollida de pluvials i dipòsit soterrat	5.252,75
3 Ampliació Cobert 1 per a residus especials	11.934,69
4 Construcció nou cobert 2 per a residus especials	5.853,38
5 Instal·lació de plaques fotovoltaïques	3.842,24
6 Adequació i millores de la caseta existent	1.966,39
7 Sistema de control d'accés i estocatge	
7.1 Instal·lacions de control d'accés	9.416,62
Total 7 Sistema de control d'accés i estocatge	9.416,62
8 Bàscula per a camions	14.960,00
9 Elements de comunicació	1.511,76
10 Seguretat i Salut	724,04
Pressupost d'execució de material (PEM)	81.225,49

El pressupost d'execució material del PROJECTE TÈCNIC Millora de la deixalleria municipal d'Alcover, promogut per AJUNTAMENT D'ALCOVER, situat a Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover, ascendeix a **VUITANTA-UN MIL DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS**.

Pressupost d'execució de material (PEM)	81.225,49
13% de despeses generals	10.559,31
6% de benefici industrial	4.873,53
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	96.658,33
21% IVA	20.298,25
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...)	116.956,58

El pressupost d'execució per contracte amb IVA del PROJECTE TÈCNIC Millora de la deixalleria municipal d'Alcover, promogut per AJUNTAMENT D'ALCOVER, situat a Camí Vell del Mas de Gomis, s/n, del TM d'Alcover, ascendeix a **CENT SETZE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS**.

Reus, gener de 2023



Jordi Bussé Artigas
Enginyer tècnic agrícola.
Col·legiat núm. 4923