
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REDUÏT PER A LA REHABILITACIÓ DE L'ANTIC DIPÒSIT D'AIGUA PER A MOLINS D'OLI AL CARRER TRINITAT DE MAIALS



PROJECTE REDUÏT

PROMOTOR

Ajuntament de Maials

ARQUITECTE

Francesc Coit Bonet

EMPLAÇAMENT

Carrer Trinitat sn

Maials

DATA – CODI

Febrer 2025

2024034 v2025

1. MEMÒRIA

1.1 DADES BÀSIQUES

1.1.1 EMPLAÇAMENT - EXPEDIENT

CARRER	Trinitat	NUMERO	SN
MUNICIPI	Maials	CODI POSTAL	25179
PROVÍNCIA	Lleida	COMARCA	Segrià

1.1.2 PROPIETAT

NOM	Ajuntament de Maials	CIF / NIF	P 2516800 F
ADREÇA	Plaça de la Constitució n° 5	LOCALITAT	Maials
TELÈFON	973 130 004	CORREU-E	www.maials.cat

1.1.3 ARQUITECTE AUTOR DEL DOCUMENT

ARQUITECTE	Francesc Coit Bonet	COL·LEGIAT	28.494-7
ADREÇA	Carrer Riu Besós 20 baixos	LOCALITAT	Lleida
TELÈFON	659443931 escalimetre.com	CORREU-E	francesccoit@coac.net
DEMARCACIÓ	COAC – DEMARCACIÓ LLEIDA		

1.1.4 EXPEDIENT

EXPEDIENT	2024034 V2025	DATA	Febrer 2025
-----------	---------------	------	-------------

1.2 OBJECTE DE L'ESTUDI

La present memòria ha estat realitzada per a justificar, definir i valorar les obres de

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REDUÏT DE REHABILITACIÓ DE L'ANTIC DIPÒSIT D'AIGUA PER A MOLINS D'OLI AL CARRER TRINITAT DE MAIALS

Es realitza aquesta memòria per donar compliment a la:

Convocatòria-Bases a la Restauració i remodelació del Patrimoni cultural 2025-2026

1.3 ESTAT ACTUAL

El dipòsit per emmagatzemar l'aigua del molí d'oli és situat a la part nord de Maials, al carrer de la Trinitat i és construït amb carreus de pedra sorrenca.

Al llarg de la història el municipi de Maials ha tingut problemes d'abastiment d'aigua. Per poder fer funcionar els molins d'oli que hi havia a la segona meitat del segle XIX es van haver de construir dipòsits d'aigua. L'any 1862 s'establí el manteniment de la bassa major. Cada propietari de molí d'oli havia de netejar sis pams per cada premsa que tingués. Als ramaders se'ls obligava a netejar tres pams i la resta del manteniment l'havien de fer entre tots els veïns. L'Ajuntament acordà que els propietaris de molins d'oli no poguessin agafar aigua quan les basses estiguessin per sota de la meitat de la seva capacitat. Si l'aigua de la bassa s'acabava els amos dels molins n'havien de cedir dels seus dipòsits

Actualment es troba cobert i amb una zona d'accés pavimentada. Malgrat el seu cobriment (per a poder disposar d'un carrer a la seva part alta) presenta alguns desperfectes doncs no té un ús habitual de visita i es troba amb un estat de manteniment regular.

Disposa d'una capa permanent d'aigua de filtracions que fa que no sigui visitable. Cal realitzar algunes tasques de neteja i manteniment per a poder disposar del monument per a la seva visita.

L'edificació objecte del present expedient disposa de declaració de Be Cultural d'Interès Local 1084-I en la categoria d'element o construcció catalogat correspon a un dels dipòsits per a emmagatzemar aigua situat a la part nord del nucli al carrer Trinitat. Es va realitzar la declaració de BCIL en data de 01.05.2006.

Nom:	DIPÒSIT D'AIGUA PER ALS MOLINS D'OLI DEL CARRER TRINITAT
Altres noms:	Bassa del Tancat de Marc
Adreça:	c/ Trinitat
Localització:	Maials (Segrià)

Identificació		Descripció	Intervencions	Proteccions	Fonts i documentació	
Protecció	Núm. Registre / Catàleg	Disposició		Data Disposició	Publicació	Data publicació
BCIL	1084-I	Acord Ple Consell Comarcal		18/05/2006		

Les obres a realitzar bàsicament seran les següents:

1. Neteja general del monument. Inclou el buidat de la capa permanent d'aigua (la bomba submergible no funciona)
2. Repàs general dels rejuntats amb morters de calç
3. Repàs i substitució del drenatge lateral
4. Conduccions noves a nova arqueta exterior per a extracció d'aigua amb bomba (doble)
5. Nous forats als murs de formigó a nivell sota paviment per a evacuació de les aigües recollides per la bomba a arqueta exterior i a espais fora de l'entorn del monument
6. Noves instal·lacions d'electricitat i enllumenat interior. Enllumenat emergència
7. Nova porta metàl·lica d'accés exterior
8. Nova extracció d'aire interior
9. Noves baranes i tanca exterior
10. Nova arqueta exterior en terreny adjacent
11. Remats diversos

4

Calendari de les obres estimatiu:

SETMANA	ACTUACIÓ
1-3	BUIDAT I NETEJA MONUMENT
4-8	EXCAVACIONS I NOVA ARQUETA DE BUIDAT – NOU SISTEMA DRENATGE
9-20	REJUNTATS INTERIORS
8-22	NOVES INSTAL·LACIONS
23	NOVA PORTA I TANQUES EXTERIORS. SERRALLERIA
23-24	REMATS DIVERSOS

1.4 COMPLIMENT DE NORMATIVES

Les solucions adoptades en el projecte tenen com objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació

En compliment del article 1 del Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i també en compliment del apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que s'han observat les normes sobre la construcció vigents.

1.5 NORMATIVA VIGENT - PATRIMONI CULTURAL - L9/93

En compliment de la L9/93 de la Generalitat de Catalunya sobre Patrimoni Cultural Català és detalla el següent:

Si durant l'execució de l'obra es troben restes o objectes amb valor arqueològic, el promotor o contractista ho comunicarà feafentment a la DF, s'han de paralitzar immediatament els treballs i s'han de prendre les mesures adequades per a la protecció de les restes. Es comunicarà el descobriment a l'administració competent en el termini màxim de 48 hores.

A Catalunya i Espanya, la normativa sobre patrimoni arqueològic es regeix per diverses lleis i regulacions a nivell estatal i autonòmic:

Normativa estatal (Espanya)

1. Llei 16/1985, de 25 de juny, del Patrimoni Històric Espanyol

- Regula la protecció, conservació, investigació i difusió del patrimoni històric, incloent-hi l'arqueològic.
- Declara que els béns arqueològics formen part del domini públic.
- Obliga a la comunicació de troballes i regula les intervencions arqueològiques.
- Introdueix el règim de Béns d'Interès Cultural (BIC), que inclou jaciments arqueològics rellevants.

2. Reial decret 111/1986, de 10 de gener

- Desenvolupa la Llei 16/1985 i estableix els procediments administratius per a la protecció del patrimoni històric i arqueològic.

3. Llei 47/2003, de 26 de novembre, General Pressupostària (afecta el finançament d'actuacions en patrimoni).

4. Codi Penal (articles 321-324)

- Castiga danys, espolis i destrucció del patrimoni arqueològic.

Normativa autonòmica (Catalunya)

1. Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català

- Defineix el patrimoni cultural i estableix mecanismes de protecció i gestió.
- Obliga a la notificació de troballes arqueològiques i estableix sancions per la seva destrucció o alteració.
- Regula la intervenció en jaciments i la realització d'excavacions.

2. Decret 78/2002, de 5 de març

- Regula l'activitat arqueològica a Catalunya.
- Estableix el procediment per sol·licitar permisos d'excavació i prospecció.
- Obliga a la documentació i conservació de les troballes.

3. Pla Nacional de Protecció del Patrimoni Arqueològic Subaquàtic (PNPASA)

- Afecta els jaciments arqueològics en medis aquàtics (rius, mars, llacs).

A nivell europeu, la normativa sobre patrimoni arqueològic es regeix per diferents directives, convenis i recomanacions que estableixen criteris generals per a la protecció, conservació i gestió del patrimoni cultural:

Normativa Europea sobre Patrimoni Arqueològic

1. Conveni Europeu per a la Protecció del Patrimoni Arqueològic (Conveni de La Valetta, 1992)
 - Promogut pel Consell d'Europa, estableix normes per a la protecció i gestió del patrimoni arqueològic.
 - Prioritza la conservació in situ dels jaciments arqueològics.
 - Regula la investigació arqueològica, la planificació urbanística i la cooperació internacional.
 - Ratificat per Espanya i altres països de la UE.
2. Conveni de Faro (2005) sobre el Valor del Patrimoni Cultural per a la Societat
 - Posa èmfasi en el dret de les persones a gaudir del patrimoni cultural.
 - Fomenta la participació ciutadana en la gestió i conservació del patrimoni.
3. Directiva 2014/60/UE, de 15 de maig, sobre la restitució de béns culturals
 - Regula la devolució de béns culturals il·legalment exportats entre estats membres de la UE.
 - Protegeix objectes arqueològics i històrics.
4. Recomanacions del Consell d'Europa i de la UNESCO
 - Diverses recomanacions i resolucions estableixen bones pràctiques en matèria de protecció del patrimoni arqueològic.
5. Reglament (UE) 2019/880, de 17 d'abril, sobre la introducció i importació de béns culturals
 - Estableix mesures per combatre el tràfic il·licit de béns arqueològics dins de la UE.

1.6 DESCRIPCIÓ DE L'IMMOBLE – ELEMENT CATALOGAT

6

ACTUAL DIPÒSIT D'AIGUA PER ALS MOLINS D'OLI DEL CARRER TRINITAT DE MAIALS

(Segona meitat del S. XIX)

MEMÒRIA HISTÒRICA

Procés Evolutiu del poble de Maials.

L'evolució urbanística de la major part dels pobles medievals d'època cristiana segueix un esquema força semblant: en primer lloc està la construcció d'un castell, moltes vegades aprofitant l'estructura de la fortificació islàmica anterior, si és que aquesta existia; en segon lloc, es comencen a construir les cases a l'empena de la fortalesa, normalment pel pendent de solana, i també una església, d'estil romànic, que es basteix en un punt dominant però més baixa que l'emplaçament del castell. Finalment, ja avançada l'Edat Mitjana, es tanquen amb muralles aquestes localitats construint allò que popularment es coneix com Vila-Closa.

Durant el segle XVIII es produeix normalment una expansió urbanística lligada a un creixement de la població, i com a prova d'aquest nou moment, es basteixen nous barris al voltant del nucli antic deixant superades les muralles, les quals, perduda la seva funció defensiva, són poc a poc desmantellades per tal d'aprofitar les seves pedres en noves construccions, però també de vegades esdevenen un magnífic mur sobre el qual recolzar les noves cases que a manera d'una nova muralla oberta s'edifiquen seguint la vella defensa medieval. Una església d'estructura barroca o ja neoclàssica és l'edifici més important d'aquesta fase moderna que deixa oblidat el vell temple medieval, de vegades convertit en capella del cementiri. Durant el segle XIX una nova llei obliga a construir els fossars fora de les poblacions i aquelles esglésies medievals queden sense culte gairebé sempre. Poc a poc es van enrunant, les seves pedres s'aprofiten per a noves construccions i així s'arriba a la desaparició total o de gran part de l'edifici.

Maials segueix bastant fidelment l'esquema citat, la conquesta cristiana a mitjans del segle XII iniciaria el procés evolutiu comentat: un castell situat al punt més alt substituirà la fortalesa àrab; les cases s'estendrien pel vessant meridional; sota el castell, però en lloc preminent, es bastí l'església dedicada a Sant Maria (segle XIII). Una muralla tancaria el nucli, hàbitat primitiu que constituïria l'anomenada Vila-Closa; el creixement de la població obligaria a bastir una nova muralla per protegir el barri més meridional a partir del segle XIV. Al segle XVIII es va fer l'actual temple de Santa Maria, ja fora el límit de l'antic nucli, marcant així l'expansió del poble per la part menys pendent del tossal on és l'antic nucli.

Els dipòsits

Segons la història de la localitat de Maials es varen tenir problemes d'aigua i els molins d'oli, cosa que feu que es construïssin alguns dipòsits d'aigua per al funcionament dels molins d'oli. Per això i transcrivint literalment del llibre recull de la història del municipi :

“ Un altre problema que va haver d'afrontar l'Ajuntament fou el de l'aigua. A Maials l'aigua mai no havia sobrat, però la que es recollia a la Bassa Major i a la Bassa Bona era suficient per abaltir, en anys normals, la població i el bestiar. Però a partir de la segona meitat del segle XIX al poble es va construir uns quants molins d'oli, els quals necessitaven molta aigua. A partir de llavors, coincidint amb un cert augment de la població els problemes per l'escassetat d'aigua gairebé foren permanents.

Ja l'any 1862, a l'hora de netejar la Bassa Major, s'obligà a cada propietari de molí d'oli a participar-hi netejant sis pams per cada premsa de què disposes. Als ramaders se'ls obligava a netejar tres pams i el que quedava es deixava per a la resta del veïnat. També l'Ajuntament acordà que els propietaris de molins d'oli no poguessin agafar aigua de les basses quant el nivell de l'aigua estigués per sota de la meitat de la capacitat de la bassa. Fins i tot se'ls obligava, en cas que l'aigua de la bassa s'acabés, a donar a la població l'aigua que tinguessin reservada en els seus dipòsits.

Com que d'aigua no n'hi havia per a tothom i els propietaris de molins d'oli no volien quedar-se sense, van utilitzar l'estratagema de desviar les aigüeres en direcció als seus molins. Això va provocar la protesta, l'any 1866, d'un grup de veïns a l'Ajuntament. Després d'unes negociacions se'ls va permetre, als propietaris de molins d'oli, agafar aigua de la bassa del Tosalet. També al teuler Miquel Caelles se li prohibí treure aigua de les basses.

El problema dels molins d'oli no venia només de l'aigua que agafaven. Les oliasses resultants de la molturació i neteja de l'oli anaven directament al carrer. Això fou denunciat per la Junta de Sanitat del poble, concretament els tolls de porqueria que hi havia al carrer del Carme i a la Travessia del Carme. Aquestes oliasses feien molta mala olor i a més les pluges, quant n'hi havia, les arrastraven fins a la Bassa Major, perjudicant a tots els veïns.

L'Ajuntament amenaçà els propietaris de molins d'oli, Francesc Jové Gort i Ramon Pardell, que si no evitaven que les oliasses anessin a parar al carrer els multaria amb 15 pessetes a cadascun.

Aquests propietaris, però, desafiant l'autoritat de l'Ajuntament, continuaren llençant les oliasses al carrer i agafant aigua de les basses, fins i tot els anys que hi havia escassetat. Amb la vinguda de la Primera República i el canvi d'homes que hi va haver a l'Ajuntament, aquest endurí la seva posició, fent-se efectives les sancions contra els propietaris dels molins. ... “

7

1.7 RESUM DE PRESSUPOST

El Pressupost d'execució per contracte de l'obra, és segons el pressupost següent:

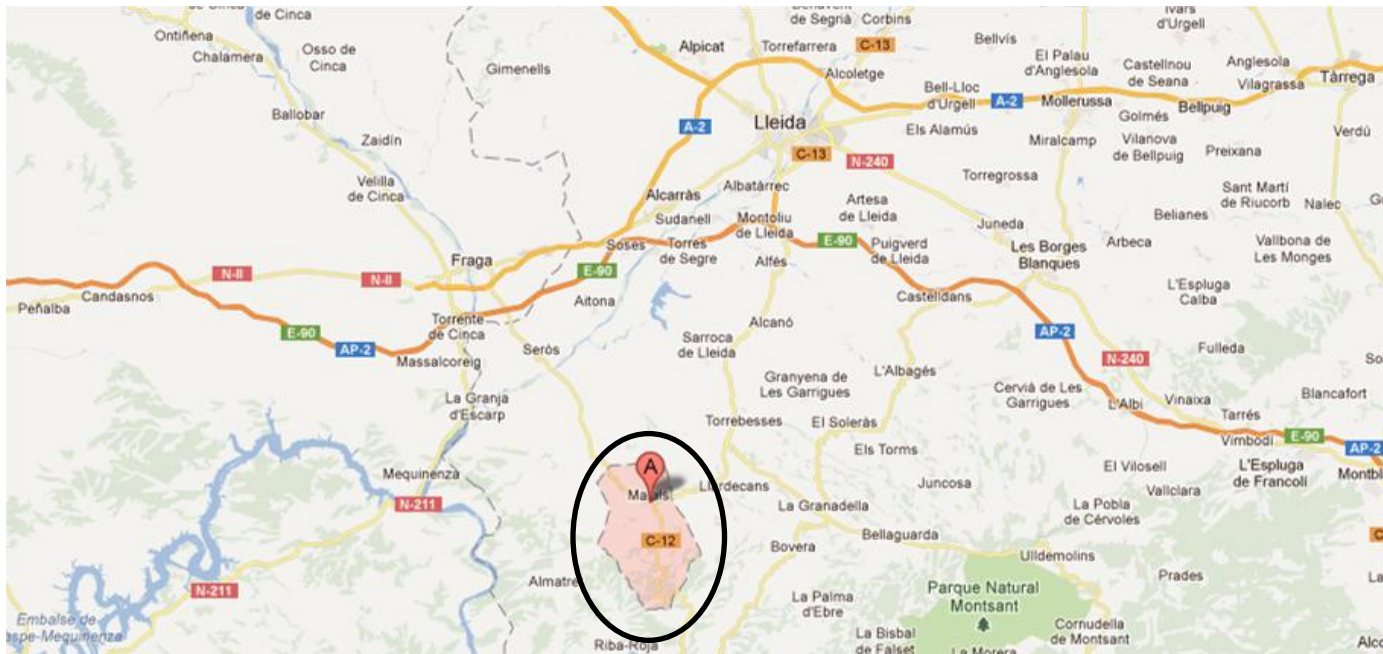
Veure annex amb el desglossament del pressupost.

Pressupost d'Execució Material	41.926,96 €
<hr/>	
Subtotal	41.926,96 €
Benefici industrial 13%	5.450,50 €
Despeses Generals 6 %	2.515,62 €
Subtotal	49.893,08 €
21% IVA	10.477,55 €
TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTE	60.370,63 €

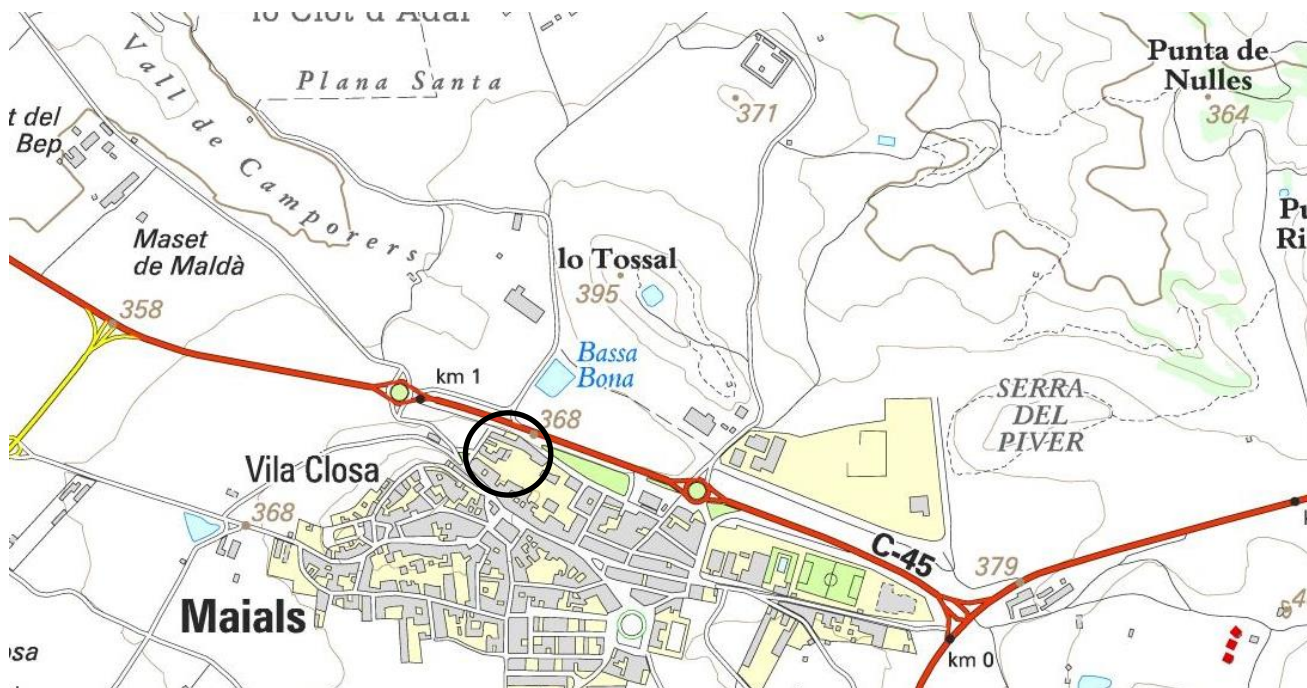
1.8 TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

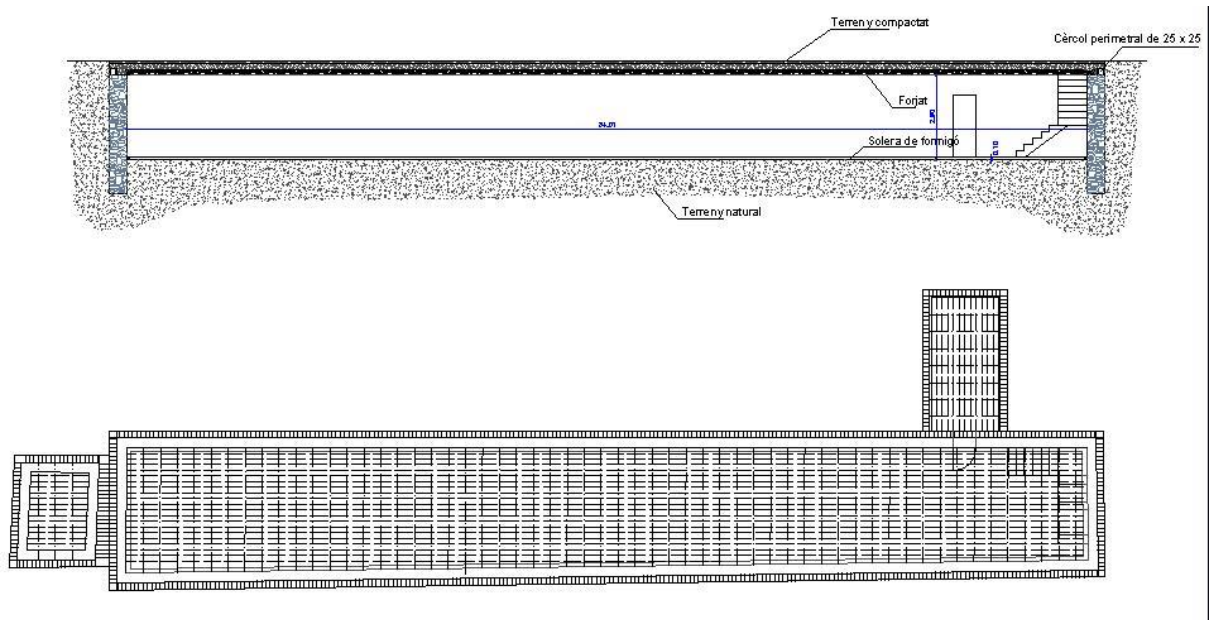
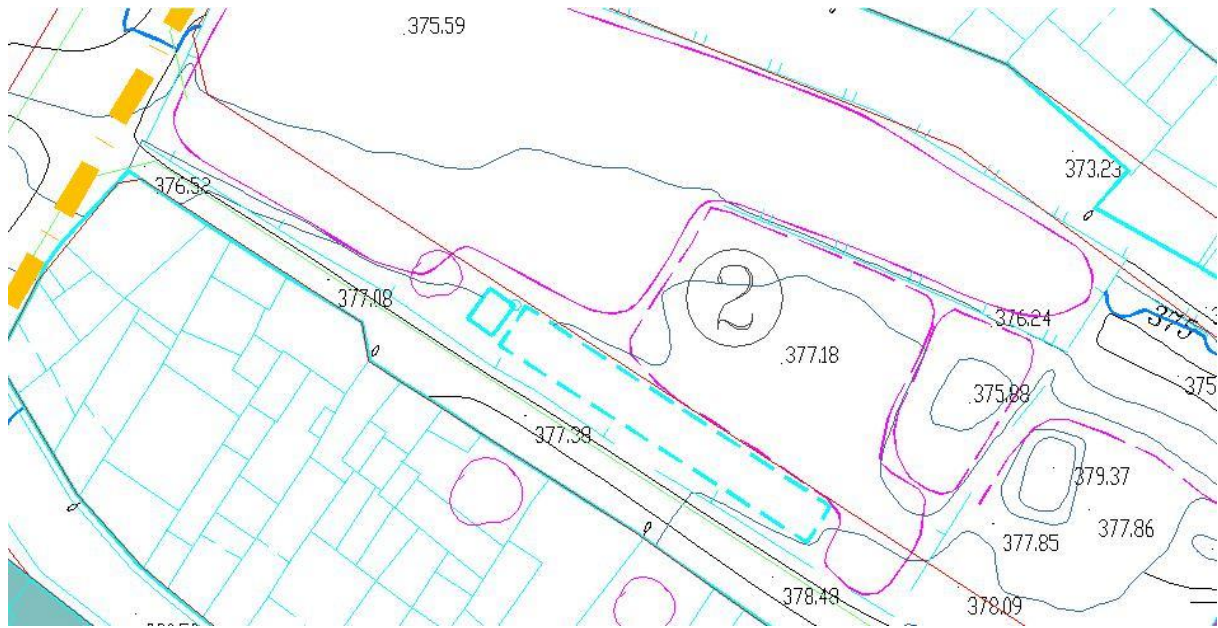
El termini d'execució de l'obra s'estima en 6 mesos, tot i que dependrà de les condicions contractuals establertes per la propietat.

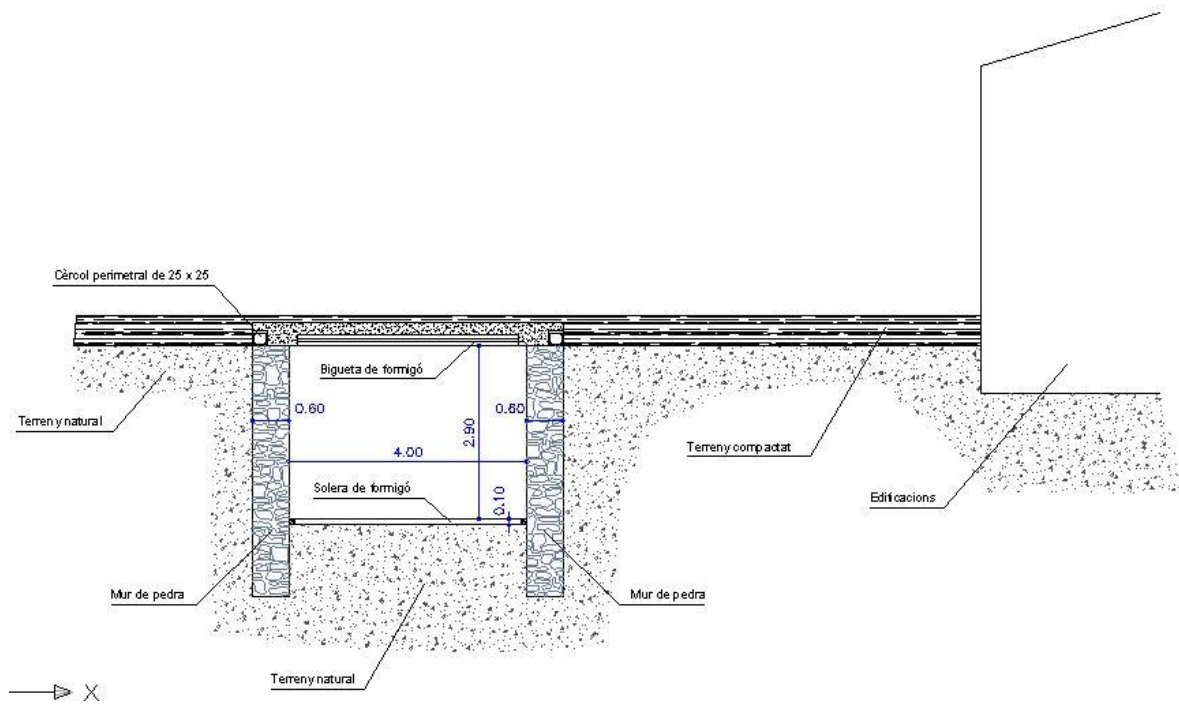
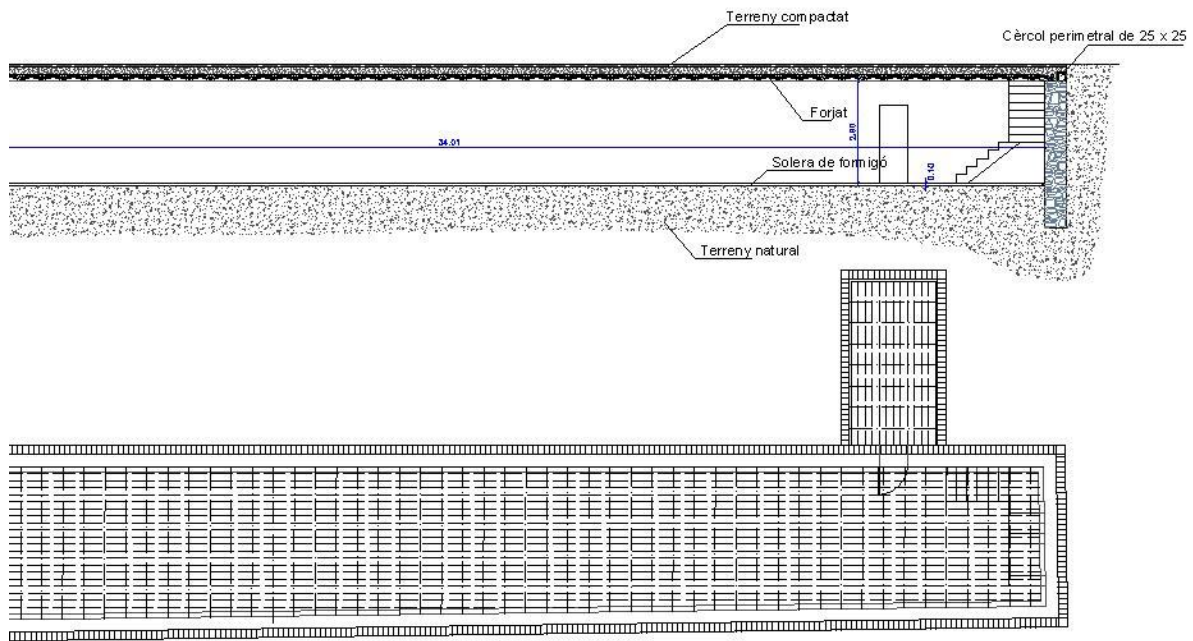
2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

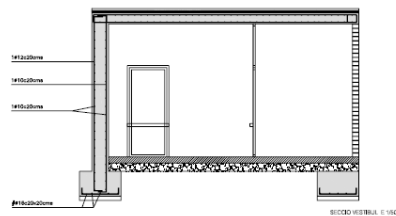
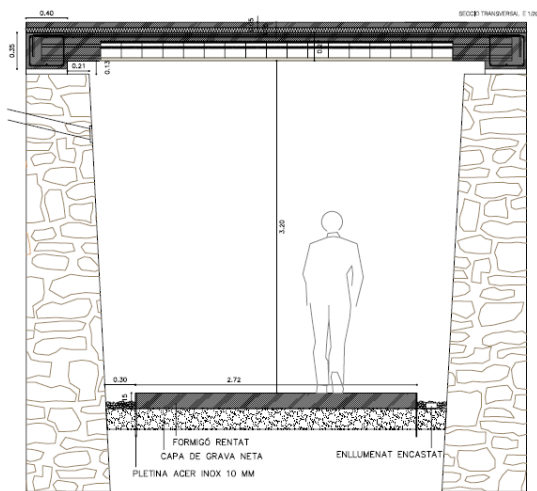
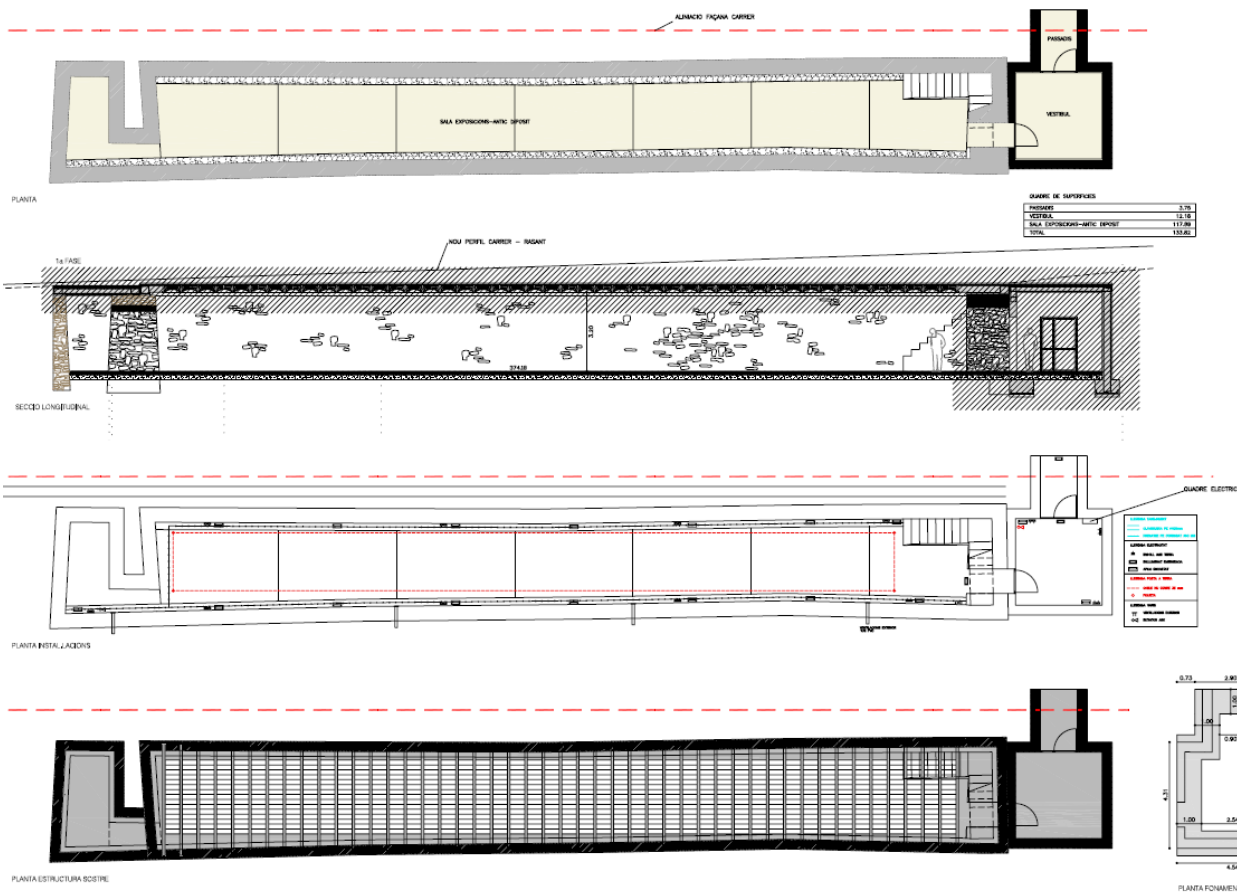


8









3. FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL







4. ANNEXES

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

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

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

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

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

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

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

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

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

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

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

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

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

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionats con la energia

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

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

Procedimiento administrativo aplicable a las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red eléctrica

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

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

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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

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

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

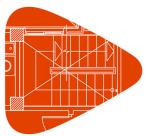
Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

Annex: Pla de Control de Qualitat



Projecte:

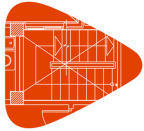
Situació:

Promotor:

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.....	9
3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.....	11
4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.....	13
5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.....	25
6. VALORACIÓ ECONÒMICA.....	27

1. INTRODUCCIÓ.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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:

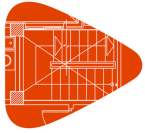
- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

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 assegurarà la seva tutela i es compromet a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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

Modificada per:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

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

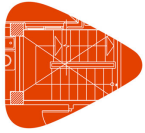
Correcció d'errors:

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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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

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

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

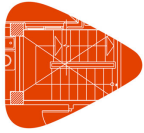
Correcció d'errors:

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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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

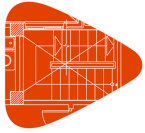
Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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. Estructures 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. Estructures 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

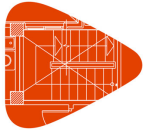
Modificat per:

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

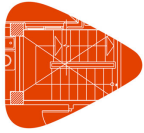
3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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:

DEH020 Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals. 5,12 m²

FASE	1	Demolició de l'element.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Ordre dels treballs.	1 per forjat	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.	
FASE	2	Retirada i arreglat de enderrocs.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
2.1	Aplec.	1 per forjat	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.	

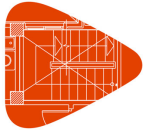
DPD010 Aixecat de barana metàl·lica en escala i tanca exterior. 32,90 m

FASE	1	Retirada i apilament del material aixecat.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 per barana	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.	

DIE103 Desmuntatge de canalització superficial. 200,00 m

DII010 Desmuntatge de lluminària. 20,00 U

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.		
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig	
1.1	Aplec.	1 per canalització	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.	



Projecte:
Situació:
Promotor:

DIS010

Demolició de col·lector enterrat, amb mitjans manuals.

135,00 m

FASE	1	Fragmentació dels enderroc en peces manejables.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Desinfecció de runa.	1 per col·lector	■ Manca de desinfecció.
FASE	2	Retirada i arreglat de enderroc.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Aplec.	1 per col·lector	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DUV040

Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la.

30,00 m

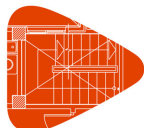
FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Aplec.	1 per element	■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ADE040

Excavació de rases i pous, sobre roca o terreny compacte. Per a arqueta exterior.

1,92 m³

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 per excavació	■ Errors superiors al 2,5%. ■ Variacions superiors a ± 100 mm.
FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Longitud, amplària i cota del fons de l'excavació.	1 per excavació	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Anivellació de l'excavació.	1 per excavació	■ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.3		Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per excavació	■ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.4		Discontinuitats del terreny durant el tall de terres.	1 per excavació	■ 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 excavació	■ Variacions superiors a ± 50 mm respecte a les especificacions de projecte.



Projecte:
Situació:
Promotor:

ADR010

Rebliments de rases per instal·lacions.

4,00 m³

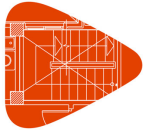
FASE		
1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
	Verificacions	Nº de controls
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada
1.2	Materials de les diferents capes.	1 per tongada
1.3	Pendent transversal de la superfície de les capes durant l'execució del reomplert.	1 per tongada
		Criteris de rebuig
		■ Superior a 20 cm.
		■ No són de característiques uniformes.
		■ No permet assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.
2	Humectació o dessecació de cada tongada.	
	Verificacions	Nº de controls
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada
		Criteris de rebuig
		■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3	Compactació.	
	Verificacions	Nº de controls
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada
		Criteris de rebuig
		■ Existència d'assentaments.

ASA010

Pericó d'obra de fàbrica.

2,00 U

FASE		
1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls
1.1	Situació.	1 per unitat
1.2	Dimensions.	1 per unitat
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat
		Criteris de rebuig
		■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
		■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
		■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2	Excavació amb mitjans mecànics.	
	Verificacions	Nº de controls
2.1	Dimensions i acabat de l'excavació.	1 per unitat
		Criteris de rebuig
		■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
	Verificacions	Nº de controls
3.1	Superfície de recolzament.	1 per unitat
		Criteris de rebuig
		■ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.
4	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
	Verificacions	Nº de controls
4.1	Gruix.	1 per unitat
4.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat
		Criteris de rebuig
		■ Inferior a 15 cm.
		■ 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.
5	Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter.	
	Verificacions	Nº de controls
5.1	Dimensions interiors.	1 per unitat
		Criteris de rebuig
		■ Variacions superiors al 10%.



Projecte:
Situació:
Promotor:

FASE	6	Connexionat dels col·lectors al pericó.	
		Verificacions	Nº de controls
6.1		Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub
			Criteris de rebuig
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Entrega de tubs insuficient. ■ Fixació defectuosa. ■ Manca d'hermeticitat.

FASE	7	Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó.	
		Verificacions	Nº de controls
7.1		Acabat interior.	1 per unitat
			Criteris de rebuig
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Existència d'irregularitats.

FASE	8	Col·locació del colze de PVC.	
		Verificacions	Nº de controls
8.1		Disposició i tipus de colze.	1 per unitat
8.2		Connexió i segellat del colze.	1 per unitat
			Criteris de rebuig
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Entrega de tubs insuficient. ■ Segellat de junts defectuosos.

FASE	9	Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris.	
		Verificacions	Nº de controls
9.1		Tapa de registre i sistema de tancament.	1 per unitat
			Criteris de rebuig
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències de mesura entre el marc i la tapa. ■ Manca d'hermeticitat en el tancament.

FASE	10	Reblert de l'extradós.	
		Verificacions	Nº de controls
10.1		Tipus i granulometria.	1 per unitat
			Criteris de rebuig
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASC010

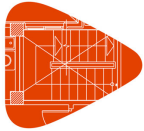
Col·lector soterrat.

20,00 m

FASE	1	Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.	
		Verificacions	Nº de controls
1.1		Situació.	1 cada 10 m
1.2		Amplada de la rasa.	1 per rasa
1.3		Profunditat i traçat.	1 cada 10 m
1.4		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m
			Criteris de rebuig
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Inferior a 70 cm. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec de tubs i peces especials.	
		Verificacions	Nº de controls
2.1		Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m
			Criteris de rebuig
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
		Verificacions	Nº de controls
3.1		Gruix de la capa.	1 cada 10 m
3.2		Humitat i compacitat.	1 cada 10 m
			Criteris de rebuig
			<ul style="list-style-type: none"> ■ Inferior a 10 cm. ■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.



Projecte:
Situació:
Promotor:

FASE	4	Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa.
------	---	---

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 cada 10 m	■ Inferior al 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials.
5.2	Distància entre registres.	1 per col·lector	■ Superior a 15 m.
5.3	Neteja.	1 cada 10 m	■ Existència de restes de brutícia.
5.4	Junt, connexió i segellat.	1 per junt	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.
------	---	---------------------------------

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 cada 10 m	■ Inferior a 30 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

ASD010

Rasa drenant.

90,00 m

FASE	1	Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Amplada de la rasa.	1 per rasa	■ Inferior a 61 cm.
1.3	Profunditat i traçat.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.4	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per rasa	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Formació de la llosa de formigó.
------	---	----------------------------------

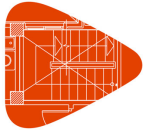
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 per solera	■ Inferior a 10 cm.
2.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	■ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ■ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	3	Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 per rasa	■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	4	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
------	---	--

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Pendent.	1 per rasa	■ Inferior al 0,50%.



Projecte:
Situació:
Promotor:

FASE	5	Execució del reblert envoltant.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 per rasa	■ Inferior a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

PROVES DE SERVEI

Circulació de la xarxa.	
Normativa d'aplicació	NTE-ASD. Acondicionamiento del terreno. Saneamiento: Drenajes y avenamientos

ANE010

Emmacat en caixa per base de solera.

30,00 m²

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.

FDD115

Barana d'escala, d'acer inoxidable.

4,90 m

FASE	1	Aplomat i anivellació.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat i anivellació.	1 per planta en cada barana diferent	■ Variacions superiors a ± 5 mm.
1.2	Altura i composició.	1 cada 15 m	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Resolució de les unions al parament.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unions cargolades.	1 per planta en cada barana diferent	■ No s'han collat prou els cargols o femelles.

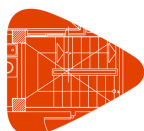
LEA021

Porta exterior d'acer pintat amb oxiron forja, amb pletines eptal.iques tipus enreixat.

1,00 U

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.	
Normativa d'aplicació	NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero



Projecte:
Situació:
Promotor:

IEO010

Canalització.

120,00 m

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per canalització	<ul style="list-style-type: none">■ Proximitat a elements generadors de calor o vibracions.■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
FASE	2	Col·locació i fixació del tub.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Tipus de tub.	1 per canalització	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2		Diàmetre i fixació.	1 per canalització	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IEH010

Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.

240,00 m

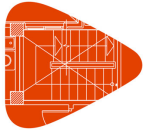
FASE	1	Estesa del cable.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Secció dels conductors.	1 per cable	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Colors utilitzats.	1 per cable	<ul style="list-style-type: none">■ No s'han utilitzat els colors reglamentaris.
FASE	2	Connexionat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Connexionat.	1 per circuit d'alimentació	<ul style="list-style-type: none">■ Manca de subjecció o de continuïtat.■ Seccions insuficients per a les intensitats d'arrencada.

IEC010

Caixa de protecció i mesura.

1,00 U

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	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions de la fornícula.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Insuficients.
1.3		Situació de les canalitzacions d'entrada i sortida.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.4		Nombre i situació de les fixacions.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ 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	<ul style="list-style-type: none">■ 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	<ul style="list-style-type: none">■ Tipus incorrecte o disposició inadequada.
FASE	4	Connexionat.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Connexió dels cables.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Manca de subjecció o de continuïtat.



Projecte:
Situació:
Promotor:

IEM015 Caixa de superfície per a mecanisme. 4,00 U

FASE	1	Col·locació i fixació.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Fixació a obra.	1 per mecanisme	■ Insuficient.

IEM026 Interruptor de superfície, estanc. 4,00 U

IEM066 Base de presa de corrent estanca, de superfície. 8,00 U

FASE	1	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per mecanisme	■ Situació inadequada.
1.2		Connexions.	1 per mecanisme	■ Lliurament de cables insuficient. ■ Collament de borns insuficient. ■ No s'han realitzat les connexions de línia de terra.

III112 Luminària quadrada tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació en superfície. 12,00 U

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 unitats	■ Variacions superiors a ±20 mm.

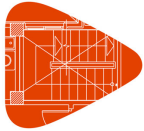
FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Fixació.	1 cada 10 unitats	■ Fixació deficient.
2.2		Connexions de cables.	1 cada 10 unitats	■ Connexions defectuoses a la xarxa d'alimentació elèctrica. ■ Connexions defectuoses a la línia de terra.
2.3		Nombre de làmpades.	1 cada 10 unitats	■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IOA021 Luminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns. 4,00 U

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació de les lluminàries.	1 per garatge	■ Inexistència d'una lluminària en cada porta de sortida i en cada posició en la qual sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat.
1.2		Altura de les lluminàries.	1 per unitat	■ Inferior a 2 m sobre el nivell del terra.

RSK020 Neteja de paviment de formigó existent. 140,00 m²

FASE	1	Neteja.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Neteja.	1 cada 100 m²	■ Existència de restes de brutícia.



Projecte:
Situació:
Promotor:

FASE	2	Retirada i apilament de l'aigua i les restes generades.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Aplec.	1 cada 100 m ²	<ul style="list-style-type: none">■ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.■ S'han abocat en l'exterior del recinte.

UAA010

Pericó d'obra de fàbrica.

2,00 U

FASE	1	Replanteig.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions, profunditat i traçat.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Gruix.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Inferior a 15 cm.
2.2		Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ 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.

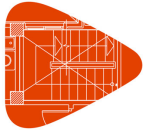
FASE	3	Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Dimensions interiors.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Variacions superiors al 10%.

FASE	4	Connexionat dels col·lectors al pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	<ul style="list-style-type: none">■ Entrega de tubs insuficient.■ Fixació defectuosa.■ Manca d'hermeticitat.

FASE	5	Reomplert de formigó per a formació de pendents.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Pendent.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Inferior al 2%.

FASE	6	Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Acabat interior.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Existència d'irregularitats.

FASE	7	Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1		Enrasat del col·lector.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Acabat del col·lector de connexió de PVC amb el formigó a diferent nivell.



Projecte:
Situació:
Promotor:

FASE	8	Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1		Tapa de registre i sistema de tancament.	1 per unitat	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències de mesura entre el marc i la tapa.■ Manca d'hermeticitat en el tancament.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

UAC010

Col·lector soterrat.

20,00 m

FASE	1	Replanteig del recorregut del col·lector.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1		Situació.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2		Dimensions, profunditat i traçat.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3		Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1		Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1		Gruix de la capa.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Inferior a 10 cm.
3.2		Humitat i compacitat.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

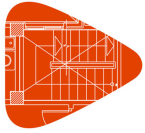
FASE	4	Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1		Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1		Pendent.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Inferior al 0,50%.
5.2		Neteja.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Existència de restes de brutícia.
5.3		Junt, connexió i segellat.	1 per junt	<ul style="list-style-type: none">■ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.		
		Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1		Gruix.	1 cada 10 m	<ul style="list-style-type: none">■ Inferior a 30 cm.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad



Projecte:
Situació:
Promotor:

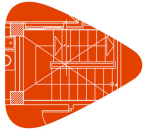
UGF020

Filtre d'aigües pluvials, en pericó.

1,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 unitats	<ul style="list-style-type: none">■ Variacions superiors a ± 30 mm.■ Dificilment accessible.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS
A L'EDIFICI ACABAT.



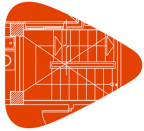
Projecte:
Situació:
Promotor:

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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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.

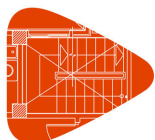
Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla 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 2.045,85 Euros.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

Nº U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1 U	Inspecció visual de soldadures en estructures metàl·liques.	4,00	67,22	268,88
2 U	Assaigs de materials de reblert.	1,00	777,97	777,97
3 U	Conjunt de proves i assajos.	1,00	999,00	999,00
			TOTAL:	2.045,85

Valoració de manteniment decennal

REHABILITACIO BASSA

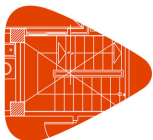


Projecte: REHABILITACIO BASSA
Situació:
Promotor:

Francesc Coit Bonet - Arquitecte:

Valoració de manteniment decennal

	Quantitat	Cost (€)	Cost Mant. (€)	PEM (€)	VMD (€)	VMD/PEM (%)
Capítol 3 Condicionament del terreny				8.138,58	383,46	4,71
Capítol 3.2 Xarxa de sanejament horitzontal				7.651,02	383,46	5,01
Capítol 3.2.1 Pericons				1.109,62	53,86	4,85
3.2.1.1 U Pericó d'obra de fàbrica.	2,000	554,81	26,93	1.109,62	53,86	4,85
Capítol 3.2.3 Col·lectors				3.578,60	243,20	6,80
3.2.3.1 m Col·lector soterrat.	20,000	178,93	12,16	3.578,60	243,20	6,80
Capítol 3.2.4 Drenatges				2.962,80	86,40	2,92
3.2.4.1 m Rasa drenant.	90,000	32,92	0,96	2.962,80	86,40	2,92
Capítol 5 Estructures				6.872,83	466,94	6,79
Capítol 5.2 Pedreria				6.872,83	466,94	6,79
Capítol 5.2.5 Reparacions				6.872,83	466,94	6,79
5.2.5.1 m ² Reblert i reparació de juntes amb morter de calç en murs de maçoneria.	364,800	18,84	1,28	6.872,83	466,94	6,79
Capítol 6 Façanes i particions				10.544,82	1.384,80	13,13
Capítol 6.15 Defenses				10.544,82	1.384,80	13,13
Capítol 6.15.2 Baranes i passamans				1.552,96	75,41	4,86
6.15.2.1 m Barana d'escala, d'acer inoxidable.	4,900	316,93	15,39	1.552,96	75,41	4,86
Capítol 6.15.6 Reixes metàl·liques				8.991,86	1.309,39	14,56
6.15.6.1 m ² Reixa d'acer. Inclou porta a conjunt amb pany i clau mestra.	50,400	178,41	25,98	8.991,86	1.309,39	14,56
Capítol 9 Instal·lacions				2.641,07	737,82	27,94
Capítol 9.5 Elèctriques				1.275,78	62,96	4,94
Capítol 9.5.2 Canalitzacions				589,20	28,80	4,89
9.5.2.1 m Canalització.	120,000	4,91	0,24	589,20	28,80	4,89
Capítol 9.5.3 Cables				280,80	14,40	5,13
9.5.3.1 m Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.	240,000	1,17	0,06	280,80	14,40	5,13
Capítol 9.5.4 Caixes generals de protecció				167,22	8,12	4,86
9.5.4.1 U Caixa de protecció i mesura.	1,000	167,22	8,12	167,22	8,12	4,86



Projecte: REHABILITACIO BASSA
Situació:
Promotor:

Francesc Coit Bonet - Arquitecte:

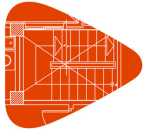
Valoració de manteniment decennal

	Quantitat	Cost (€)	Cost Mant. (€)	PEM (€)	VMD (€)	VMD/PEM (%)
Capítol 9.5.15 Mecanismes				238,56	11,64	4,88
9.5.15.1 U Caixa de superfície per a mecanisme.	4,000	6,50	0,32	26,00	1,28	4,92
9.5.15.2 U Interruptor de superfície, estanc.	4,000	15,80	0,77	63,20	3,08	4,87
9.5.15.3 U Base de presa de corrent estanca, de superfície.	8,000	18,67	0,91	149,36	7,28	4,87
Capítol 9.9 Il·luminació				727,47	264,72	36,39
Capítol 9.9.1 Interior				560,40	217,68	38,84
9.9.1.1 U Lluminaària quadrada tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació en superfície.	12,000	46,70	18,14	560,40	217,68	38,84
Capítol 9.9.3 Sistemes de control i regulació				167,07	47,04	28,16
9.9.3.1 U Detector de moviment.	3,000	55,69	15,68	167,07	47,04	28,16
Capítol 9.10 Contra incendis				265,56	283,64	106,81
Capítol 9.10.2 Enllumenat d'emergència				265,56	283,64	106,81
9.10.2.1 U Lluminaària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.	4,000	66,39	70,91	265,56	283,64	106,81
Capítol 9.13 Ventilació				372,26	126,50	33,98
Capítol 9.13.3 Ventilació mecànica				372,26	126,50	33,98
9.13.3.1 U Ventilador en línia.	2,000	186,13	63,25	372,26	126,50	33,98
Capítol 14 Urbanització interior de la parcel·la				3.426,86	1.226,09	35,78
Capítol 14.1 Clavegueram				2.980,31	1.152,39	38,67
Capítol 14.1.1 Pericons				1.073,32	52,10	4,85
14.1.1.1 U Pericó d'obra de fàbrica.	2,000	536,66	26,05	1.073,32	52,10	4,85
Capítol 14.1.2 Col·lectors soterrats				740,80	36,00	4,86
14.1.2.1 m Col·lector soterrat.	20,000	37,04	1,80	740,80	36,00	4,86
Capítol 14.1.5 Bombes de buidar				1.166,19	1.064,29	91,26
14.1.5.1 U Electrobomba submergible.	1,000	1.166,19	1.064,29	1.166,19	1.064,29	91,26
Capítol 14.9 Acumulació i gestió d'aigües pluvials				446,55	73,70	16,50
Capítol 14.9.1 Filtres				446,55	73,70	16,50
14.9.1.1 U Filtre d'aigües pluvials, en pericó.	1,000	446,55	73,70	446,55	73,70	16,50
			T o t a l	41.926,96	4.199,11	10,02

Estudi de gestió de residus de construcció i
demolició

ÍNDIX

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).....	3
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.....	6
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.....	7
5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA.....	8
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.....	11
7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA.....	12
8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA.....	13
9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT.....	14
10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	15
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA.....	15
12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.....	16
13. DOCUMENTS ADJUNTS A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ.....	17



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 generals 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 REHABILITACIO BASSA, situat en .

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

Promotor	
Projectista	
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 41.926,96€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

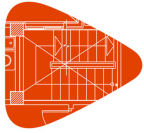
S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

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:

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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:

- Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- 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.

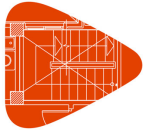
Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

- 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".
- Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus que es generaran en l'obra.
- Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
- 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.
- 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.
- 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableixi a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri 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.

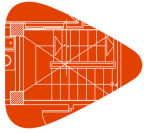
En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 procedeixin 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 assegurí 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

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

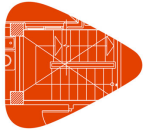
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre 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

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

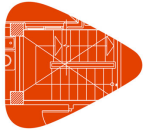
4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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

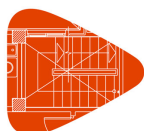
S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, 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				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	1,63	7,732	4,751
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,031	0,028
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,001	0,002

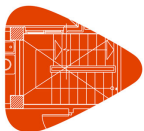


Projecte:
Situació:
Promotor:

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,778	0,370
Metalls mesclats.	17 04 07	1,50	0,028	0,019
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,004	0,003
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,038	0,051
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	1,582	2,637
5 Escombraries				
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,010	0,017
Residus biodegradables.	20 02 01	1,50	0,006	0,004
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	0,261	0,174
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	0,074	0,046
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	3,643	2,429
3 Maons, teules i materials ceràmics				
Maons.	17 01 02	1,25	0,088	0,070
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Altres àcids.	06 01 06	1,00	0,005	0,005
Residus de decapants o desvernissadors.	08 01 21	0,90	0,001	0,001
Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri.	20 01 21	0,60	0,001	0,002

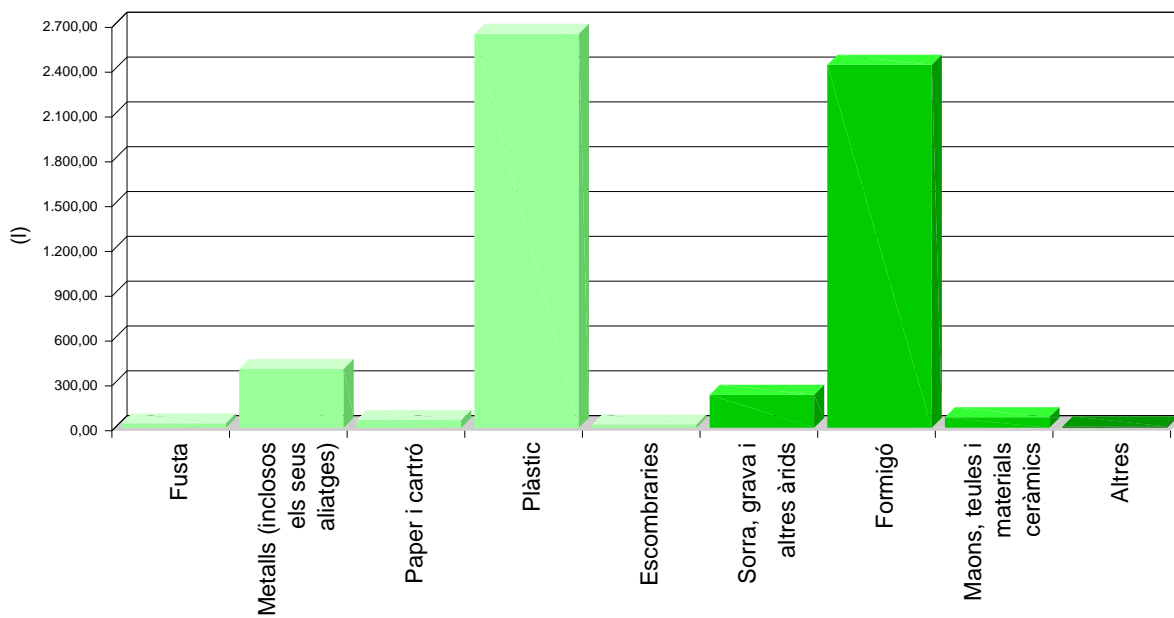
A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	7,732	4,751
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,031	0,028
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,811	0,393
4 Paper i cartró	0,038	0,051
5 Plàstic	1,582	2,637
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	0,016	0,021
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	0,335	0,220
2 Formigó	3,643	2,429
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,088	0,070
4 Pedra	0,000	0,000
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,007	0,008

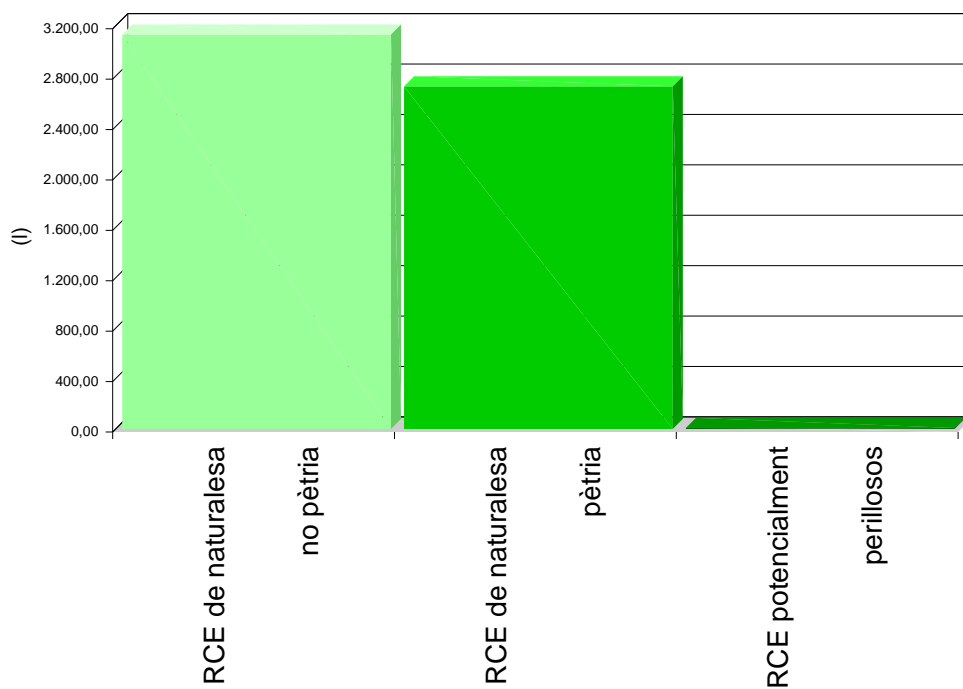


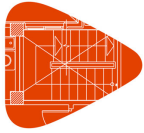
Projecte:
Situació:
Promotor:

Volum de RCE de Nivell II



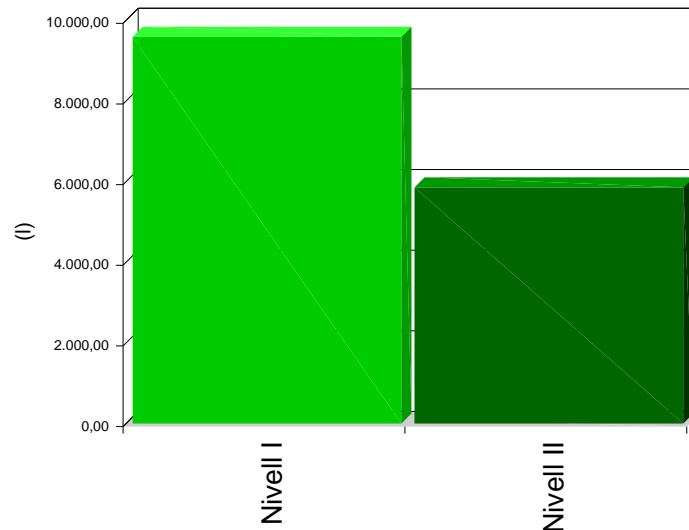
Volum de RCE de Nivell II





Projecte:
Situació:
Promotor:

Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



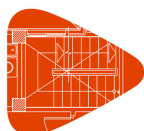
6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

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'exploració, 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 pla 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 mesclades 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge 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 vàries 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.

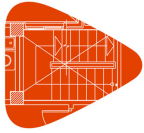
Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

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	7,732	4,751
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	7,744	4,840
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,031	0,028
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	0,778	0,370
Metalls mesclats.	17 04 07	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,028	0,019
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,004	0,003
3 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,038	0,051
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	1,582	2,637



Projecte:
Situació:
Promotor:

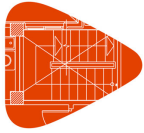
Material segons "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
5 Escombraries					
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,010	0,017
Residus biodegradables.	20 02 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RSU	0,006	0,004
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	0,261	0,174
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,074	0,046
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	3,643	2,429
3 Maons, teules i materials ceràmics					
Maons.	17 01 02	Reciclat	Planta reciclatge RCE	0,088	0,070
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Altres àcids.	06 01 06	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,005	0,005
Residus de decapants o desvernissadors.	08 01 21	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,001	0,001
Tubs fluorescents i altres residus que contenen mercuri.	20 01 21	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,001	0,002
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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)
Formigó	3,643	80,00
Maons, teules i materials ceràmics	0,088	40,00
Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,811	2,00
Fusta	0,031	1,00
Vidre	0,000	1,00
Plàstic	1,582	0,50
Paper i cartró	0,038	0,50

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

Aquelles elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales, se clasificarán de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

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:

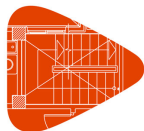
- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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.

Codi	Subcapítol	TOTAL (€)
GC	Tractaments previs dels residus	0,00
GT	Gestió de terres	0,00
GR	Gestió de residus inertes	837,60
GE	Gestió de residus perillosos	0,00
GV	Gestió de residus vegetals	0,00
	TOTAL	837,60

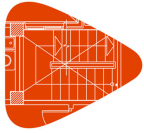
11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

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 produeixen 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: 4.00 €/m³
- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10.00 €/m³
- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.
- Import màxim de la fiança: 600.00 €

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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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

41.926,96€

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	7,732	4,751	4,00		
Total Nivell I				150,000 ⁽¹⁾	0,36
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	4,066	2,719	10,00		
RCE de naturalesa no pètria	2,478	3,131	10,00		
RCE potencialment perillosos	0,007	0,008	10,00		
Total Nivell II				83,85 ⁽²⁾	0,20
Total				233,85	0,56
Notes: ⁽¹⁾ Entre 150,00€ i 600,00€. ⁽²⁾ Com a mínim un 0.2 % del PEM.					

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ		
Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	62,89	0,15

TOTAL:

296,74€

0,71

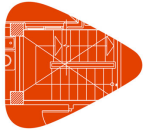
12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

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.



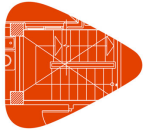
Projecte:
Situació:
Promotor:

En

EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

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

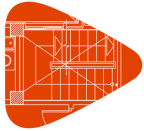
Plec de condicions



Projecte:
Situació:
Promotor:

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:

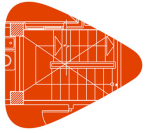
- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

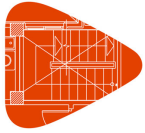
ÍNDEX

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. Formigons.....	15
2.1.2.1. Formigó estructural.....	15
2.1.3. Acers per a estructures metàl·liques.....	17
2.1.3.1. Acers en perfils laminats.....	17
2.1.4. Materials ceràmics.....	18
2.1.4.1. Maons ceràmics per revestir.....	18
2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants.....	19
2.1.5.1. Aïllants projectats d'escuma de poliuretà.....	19
2.1.6. Instal·lacions.....	19
2.1.6.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC).....	19
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.....	20



Projecte:
Situació:
Promotor:

2.2.1. Actuacions prèvies.....	24
2.2.2. Demolicions.....	26
2.2.3. Condicionament del terreny.....	29
2.2.4. Estructures.....	34
2.2.5. Façanes i particions.....	35
2.2.6. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars.....	36
2.2.7. Instal·lacions.....	37
2.2.8. Revestiments i extradossats.....	43
2.2.9. Urbanització interior de la parcel·la.....	43
2.2.10. Gestió de residus.....	46
2.2.11. Control de qualitat i assaigs.....	47
2.2.12. Seguretat i salut.....	48
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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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.

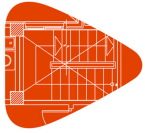
Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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.

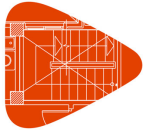
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolicció.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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".

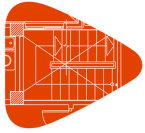
Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts 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



Projecte:
Situació:
Promotor:

fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, 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.

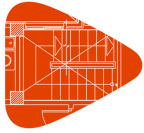
Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

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".



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 efectuades pel coordinador en 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 menyscabar 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.

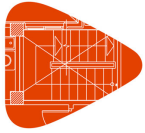
Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 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.

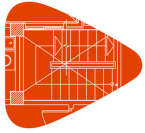
Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 responsable 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 d'Ús i Manteniment de l'Edifici i 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.

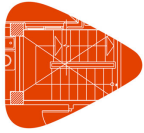
Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

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 doblatge 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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'estanquïtat 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'estanquïtat 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.

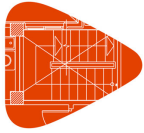
Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista 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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 la informació relativa a les 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.

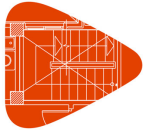
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

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".



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 subministrin 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'idoneïtat.
- 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:

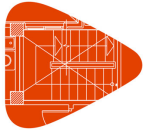
- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los 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".



Projecte:
Situació:
Promotor:

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

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. Formigons

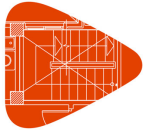
2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgast en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigint per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.



Projecte:
Situació:
Promotor:

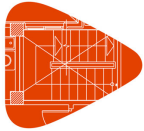
- Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Data d'entrega.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En cas que el formigó es disegni per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m^3) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En cas que el formigó es disegni per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Grandària màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
 - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
 - Hora límit d'ús per al formigó.
 - Després del subministrament:
 - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C .
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambiental per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.



Projecte:
Situació:
Promotor:

- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a estructures metàl·liques

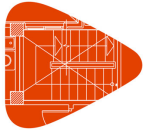
2.1.3.1. Acers en perfils laminats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).
- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.
- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni desprendiments en aquest.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
 - Identificació del subministrador.
 - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
 - Nombre de sèrie del full de subministrament.
 - Nom de la fàbrica.
 - Identificació del peticionari.
 - Data d'entrega.
 - Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
 - Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
 - Designació dels tipus d'acers subministrats.
 - En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
 - Identificació del lloc de subministrament.
 - Per als productes plans:
 - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
 - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
 - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
 - El tipus de document de la inspecció.
 - Per als productes llargs:
 - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
- 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistent a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.
- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

2.1.4. Materials ceràmics

2.1.4.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

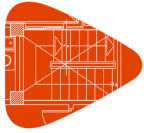
- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambiental.
- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.4.1.2. 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.
- 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.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tocar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.



Projecte:
Situació:
Promotor:

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.5. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.5.1. Aïllants projectats d'escuma de poliuretà

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Si el material ha de ser el component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà, com a mínim, els valors per les següents propietats higròtermiques:
 - Conductivitat tèrmica (W/(mK)).
 - Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'ideoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps màxim d'emmagatzematge serà de 9 mesos des de la seva data de fabricació.
- S'emmagatzemaran en els seus envasos d'origen ben tancats i no deteriorats, en lloc sec i fresc i en posició vertical.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

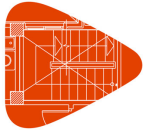
- Temperatura d'aplicació entre 5°C i 35°C.
- No aplicar en presència de foc o sobre superfícies calentes (temperatura major de 30°C).
- No emplenar els buits més del 60% del seu volum, doncs l'escuma expandeix per l'acció de la humitat ambiental.
- En quant a l'envàs d'aplicació:
 - No prémer la vàlvula o el gallet enèrgicament.
 - No escalfar per sobre de 50°C.
 - Evitar l'exposició al sol.
 - No llençar l'envàs fins que estigui totalment buit.

2.1.6. Instal·lacions

2.1.6.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- 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



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 s'han de carregar i descarregar cuidadosament.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per 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 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 posada en obra
 - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
 - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
 - 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.
- 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.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

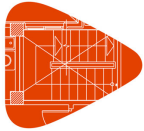
- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl 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 deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant deixar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslingues de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitar qualsevol índex de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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.

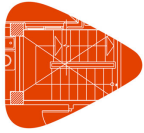
Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a 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 ADPO10, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra



Projecte:
Situació:
Promotor:

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, cànon, 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 assajos 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 una vegada finalitzat el procés de 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.

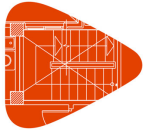
FONAMENTACIONS

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 cercols 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.

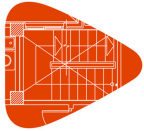
En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra OAE010: Desconnexió d'escomesa elèctrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desconnexió de l'escomesa aèria de la instal·lació elèctrica de l'edifici, amb tall del fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

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 xarxa a desconnectar està fora de servei i que aquells altres elements de servei públic que poguessin veure's afectats per les obres estan degudament protegits.

DEL CONTRACTISTA

Revisarà l'escomesa, identificant la seva procedència mitjançant consulta a les companyies subministradores, així com la seva activitat i servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'escomesa quedarà neutralitzada i els elements desconnectats quedaran degudament senyalitzats. L'extrem de la part de la xarxa que no es retira quedarà degudament protegit.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es realitzaran per part del director de l'execució de l'obra els croquis pertinents, per a poder reflectir posteriorment en plànols la seva anterior ubicació i característiques generals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra OAS010: Desconnexió d'escomesa de sanejament. Buidat del monument d'aigua existent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desconnexió de la connexió de servei de la instal·lació de sanejament de l'edifici, identificant la seva ubicació mitjançant consulta a l'Ajuntament i investigació in situ, detallant els punts de connexió de servei i traçat dels col·lectors, amb realització de les cales necessàries i proves amb aigües colorides, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. També taponat del clavegueram, neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

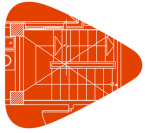
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa a desconnectar està fora de servei i que aquells altres elements de servei públic que poguessin veure's afectats per les obres estan degudament protegits.

DEL CONTRACTISTA

Revisarà l'escomesa, identificant la seva procedència mitjançant consulta a les companyies subministradores, així com la seva activitat i servei.



Projecte:
Situació:
Promotor:

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'escomesa quedarà neutralitzada i els elements desconnectats quedaran degudament senyalitzats. L'extrem de la part de la xarxa que no es retira quedarà degudament protegit.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es realitzaran per part del director de l'execució de l'obra els croquis pertinents, per a poder reflectir posteriorment en plànols la seva anterior ubicació i característiques generals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ODP030: Neteja d'arbustos i herbes. Neteja superficial de paviment de restes vegetals i animals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Neteja d'arbustos i herbes situades en superfície pavimentada, mitjançant l'aplicació d'un tractament herbicida. Inclús recollida de la brossa generada i càrrega sobre contenidor.

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

No s'aplicarà el tractament quan els arbustos i herbes estiguin en període de floració.

AMBIENTALS

No s'aplicarà el tractament a ple sol o amb vent, recomanant-se la seva aplicació a primera hora del matí o a final de la tarda.

DEL CONTRACTISTA

Llegirà amb atenció les instruccions d'ús que figurin en les etiquetes dels envasos, abans de la seva utilització.

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de l'herbicida. Aplicació de l'herbicida sobre la superfície a tractar. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra OGG010b: Partida alçada a justificar d'imprevistos

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Partida alçada a justificar d'imprevistos

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

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic.



Projecte:
Situació:
Promotor:

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DEHO20: Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Demolició de llosa massissa de formigó armat de 29 a 32 cm de cantell total, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

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 verificarà que sobre l'element a demolir no hi ha emmagatzemats ni mobiliari utilitzable ni materials combustibles, explosius o perillosos; i que s'ha procedit a la seva desratització o desinfecció en cas que fos necessari.

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

Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat 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

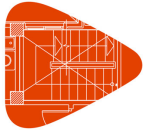
Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'aixecat del paviment.



Projecte:
Situació:
Promotor:

Unitat d'obra DPD010: Aixecat de barana metàl·lica en escala i tanca exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat amb mitjans manuals i equip de oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en escala i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DLP210: Aixecat de porta interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DIE103: Desmuntatge de canalització superficial.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

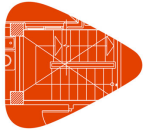
Desmuntatge de tub protector rígid fixat superficialment en parament interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.



Projecte:
Situació:
Promotor:

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris i la retirada del cablejat allotjat en el seu interior.

Unitat d'obra DII010: Desmuntatge de lluminària.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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 xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIS010: Demolició de col·lector enterrat, amb mitjans manuals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de col·lector enterrat de PVC o polipropilè, de 300 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

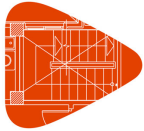
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa de sanejament està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que les canonades es troben completament buides.

Es comprovarà que l'excavació del terreny circumdant posseeix les dimensions adequades per a poder realitzar



Projecte:
Situació:
Promotor:

els treballs de demolició.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les connexions amb les xarxes de sanejament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DUV040: Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

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

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició dels pals.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE040: Excavació de rases i pous, sobre roca o terreny compacte. Per a arqueta exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

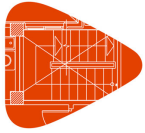
Excavació de rases i pous sota solera de formigó, prèviament demolida, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de la xarxa de sanejament en obres de rehabilitació, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs d'excavació, es comprovarà que l'estat de conservació de l'edifici i de les construccions pròximes que puguin veure's afectades és bo, o que s'ha procedit a l'estabilització dels mateixos mitjançant l'apuntalament oportú.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats.

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.

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 ADR010: Rebliments de rases per instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació 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.

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

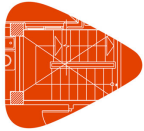
AMBIENTALS

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 ASAO10: Pericó d'obra de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó sifònic, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 100x100x100 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, amb sifó format per un colze de 87°30' de PVC llarg, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefftics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i bonera sifònica prefabricada de formigó amb sortida horitzontal de 90/110 mm i reixeta homologada de PVC.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: 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 ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del colze de PVC. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

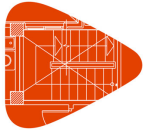
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.



Projecte:
Situació:
Promotor:

Unitat d'obra ASC010: Col·lector soterrat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, 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 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, 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 traçat i les dimensions de les rases corresponen amb els de Projecte.

El terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, haurà d'estar net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

DEL CONTRACTISTA

Haurà de sotmetre l'aprovació del director de l'execució de l'obra el procediment de descàrrega en obra i manipulació de col·lectors.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

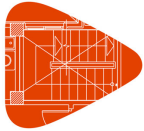
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.



Projecte:
Situació:
Promotor:

Unitat d'obra ASD010: Rasa drenant.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub flexible de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) ranurat corrugat, voltat, per drenatge, soterrat, de 110 mm de diàmetre nominal interior, segons UNE 53994, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar, tot això embolicat en un geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m². Inclús junts i peces complementàries.

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

Longitud mesurada en projecció horitzontal, 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 traçat de les rases correspon amb el de Projecte.

Es comprovarà que el terreny coincideix amb el previst en el Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Formació de la llosa de formigó. Col·locació del geotèxtil. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Tancament de doble solapa del paquet filtrant realitzat amb el propi geotèxtil. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

S'acabarà el reblert en les condicions adequades que garanteixin el drenatge del terreny i la circulació de la xarxa.

PROVES DE SERVEI

Circulació de la xarxa.

Normativa d'aplicació: NTE-ASD. Acondicionamiento del terreno. Saneamiento: Drenajes y avenamientos

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

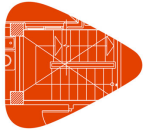
Es protegirà per a evitar la seva contaminació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.



Projecte:
Situació:
Promotor:

Unitat d'obra ANE010: Emmacat en caixa per base de solera.

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 boles de pedra de 10 a 15 cm de diàmetre; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.

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

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.

2.2.4. Estructures

Unitat d'obra ECY010: Reblert i reparació de juntes amb morter de calç en murs de maçoneria.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aplicació manual mitjançant paleta de morter de calç, COM-CAL Base "COM-CAL", d'elevades resistències mecàniques i permeabilitat al vapor d'aigua, per a reblert i reparació de junts en mur de maçoneria, en restauracions estructurals, una vegada el suport estigui sanejat i lliure de restes de treballs anteriors.

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 la superfície suport està lliure de material fràgil, eflorescències, olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar l'adherència del morter.

AMBIENTALS

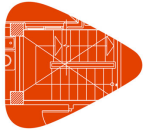
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, plougui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, existeixi risc de gelada o el sol incideixi directament sobre la superfície.

FASES D'EXECUCIÓ

Sanejament i neteja prèvia de la superfície. Saturació del suport amb aigua a baixa pressió. Eliminació de l'aigua sobrant amb aire comprimit. Aplicació del morter. Neteja final de l'element.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.



Projecte:
Situació:
Promotor:

2.2.5. Façanes i particions

Unitat d'obra FDD115: Barana d'escala, d'acer inoxidable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Barana d'acer inoxidable AISI 316 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm disposats cada 120 cm i plafó de 3 barrots massissos horitzontals de 12 mm de diàmetre soldats als muntants, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Totalment acabada i llesta per pintar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada a eixos 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

Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implicació de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FDR010: Reixa d'acer. Inclou porta a conjunt amb pany i clau mestra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixa metàl·lica practicable amb pany i possibilitat d'apertura des de l'interior composta per bastidor de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 18x18 mm, barrots horitzontals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm i barrots verticals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer, frontisses i pany. Elaboració en taller i ajustament final a obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

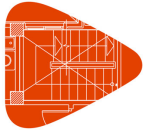
Es comprovarà que estan acabats tant els buits en la façana com els seus revestiments.

Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris.



Projecte:
Situació:
Promotor:

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà perfectament aplomat i rígid.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.6. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LEA021: Porta exterior d'acer pintat amb oxiron forja, amb pletines eptal.liques tipus enreixat.

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

Porta exterior d'acer pintat amb oxiron forja, amb pletines eptal.liques tipus enreixat." 900x2000 mm de llum i altura de pas, compost per xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades. perfil·leria d'acrod a disseny.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.
- NTE-FCA. Fachadas: Carpintería 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 la fàbrica que rebrà la fusteria està acabada, a falta de revestiments.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan ploqui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Marcat de punts de fixació. Fixació del bastiment de base al parament. Allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base. Fixació del bloc de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Col·locació de tapajunts i tapetes. Ajustament final. Realització de proves de servei.

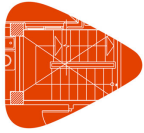
CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. El bloc de porta quedarà totalment estanc. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero



Projecte:
Situació:
Promotor:

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.

2.2.7. Instal·lacions

Unitat d'obra IEO010: Canalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

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.

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. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

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

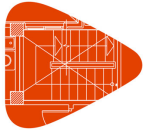
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

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.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.



Projecte:
Situació:
Promotor:

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEC010: Caixa de protecció i mesura.

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 espell 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 IEM015: Caixa de superfície per a mecanisme.

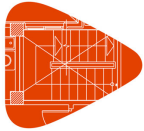
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa universal de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color blanc, amb grau de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície. Inclús cargols de fixació al parament.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.



Projecte:
Situació:
Promotor:

- 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, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM026: Interruptor de superfície, estanc.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- 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, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

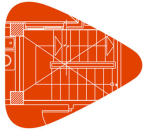
DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.



Projecte:
Situació:
Promotor:

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM066: Base de presa de corrent estanca, de superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- 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, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

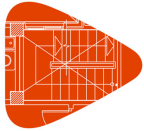
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III112: Lluminiària quadrada tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació en superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminiària quadrada tipus Downlight, no regulable, de 170x170x43 mm, de 14 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoestabilitat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1159 lumens, grau de protecció IP43. Instal·lació en superfície.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

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 IIC020: Detector de moviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescentes, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació en la superfície de la paret. Inclús subjeccions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

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.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

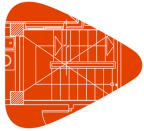
La fixació al suport serà correcta.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

Unitat d'obra IOA021: Lluminaària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Lluminaària d'emergència, de 1,3 W, amb llum LED, flux lluminós 70 lúmens, carcassa de 280x120x60 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP65 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd, en zones comuns. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

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. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La visibilitat serà adequada.

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 IVM040: Ventilador en línia.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Ventilador helicocentrífug de perfil baix amb temporitzador regulable, d'una velocitat, potència màxima de 20 W, cabal màxim de 180 m³/h, de 135,5 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 24 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes, temporitzador regulable de 1 a 30 min i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.

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.

FASES D'EXECUCIÓ

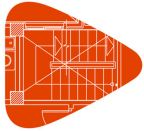
Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

2.2.8. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RSK020: Neteja de paviment de formigó existent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Neteja de paviment ceràmic de gres rústic en estat de conservació regular, mitjançant l'abocament sobre la superfície d'una dissolució aquosa d'àcid acètic deixant-la assecar, raspallat del paviment i esbandit amb aigua abundant, repetint el tractament fins a eliminar el salnitre de la superfície; i posterior aplicació de líquid decapant específic per a gres rústic, a fi de llevar les taques de brutícia, grasses i microorganismes. Fins i tot protecció dels elements de l'entorn que no són objecte de la neteja, eliminació mecànica d'incrustacions, assecat de l'aigua sobrant, retirada i apilament de les restes generades; considerant un grau de complexitat mig.

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 no existeixin esquerdes ni trencaments en la superfície o les cantonades de les rajoles del paviment.

S'assajarà sobre una superfície reduïda del paviment a tractar, a fi de comprovar l'efecte de la neteja sobre el material que constitueix el paviment.

FASES D'EXECUCIÓ

Protecció dels elements de l'entorn. Aplicació del producte de neteja. Raspallat de la superfície. Aclarit. Aplicació del producte decapant. Neteja. Retirada i apilament de l'aigua i les restes generades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.9. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAA010: Pericó d'obra de fàbrica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Formació de pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 100x100x100 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

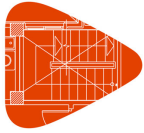
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

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 ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.



Projecte:
Situació:
Promotor:

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

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 UAC010: Col·lector soterrat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 110 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posteriorment reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.

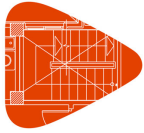
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.



Projecte:
Situació:
Promotor:

Plec de condicions
Plec de condicions tècniques particulars

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra UAB005: Electrobomba submergible.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de dues bombes iguals, una d'elles de reserva, sent cadascuna d'elles una electrobomba submergible, amb impulsor vòrtex, per exhauriment d'aigües brutes o lleugerament fangoses, construïda en acer inoxidable, amb una potència de 0,25 kW i sortida d'impulsió roscada de 1 1/4", per a una altura màxima d'immersió de 5 m, temperatura màxima del líquid conduït 35°C segons UNE-EN 60335-2-41 per a ús domèstic i 40°C per a altres aplicacions i grandària màxima de passada de sòlids 20 mm, amb cos d'impulsió, filtre, impulsor, carcassa, tapa de motor i eix motor d'acer inoxidable AISI 304, tancament mecànic amb doble recanvi en càmera d'oli, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats, protecció IP68, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 5 metres amb endoll tipus shuko. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de les electrobombes.

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 ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de les bombes. Col·locació i fixació de canonades i accessoris.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades. Es protegirà enfront d'obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

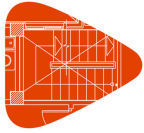
Unitat d'obra UGFO20: Filtre d'aigües pluvials, en pericó.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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.

2.2.10. Gestió de residus

Unitat d'obra GRA020: Transport de residus inerts amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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 40 km de distància.

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 teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, 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 estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

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 residus 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.

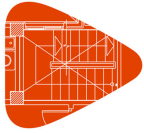
Unitat d'obra GRB020: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, 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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

2.2.11. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XMS010: Inspecció visual de soldadures en estructures metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Inspecció visual a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, per a la determinació de les imperfeccions superficials i, en ocasions, defectes interns de la unió, segons UNE-EN ISO 17637. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'assaigs realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra XTR010: Assaigs de materials de reblert.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u natural. Assaigs a laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra agafada en obra: anàlisi granulomètric UNE-EN 933-1; límits d'Atterberg UNE-EN ISO 17892-12; equivalent de sorra UNE-EN 933-8; coeficient de Los Angeles segons UNE-EN 1097-2; Proctor Modificat segons UNE 103501. Assaigs "in situ": densitat i humitat segons ASTM D6938; placa de càrrega segons UNE 103808. Fins i tot desplaçament a obra i redacció d'informe tècnic amb especificació de cadascun dels resultats obtinguts per a la selecció i control del material de reblert.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Selecció i control: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

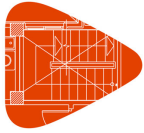
Unitat d'obra XUX010: Conjunt de proves i assajos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.



Projecte:
Situació:
Promotor:

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.

2.2.12. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCX010b: Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.

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.

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.

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.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

I INSTAL·LACIONS

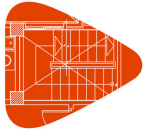
Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

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.



Projecte:
Situació:
Promotor:

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 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.

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
1	mq01exn010a	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 12,3 kW.	79,231	1,064 h	84,27
2	mq01pan010a	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	46,090	0,390 h	18,00
3	mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	41,830	1,496 h	62,48
4	mq02cia020j	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	120,710	0,518 h	62,50
5	mq02rod010d	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,270	1,086 h	7,74
6	mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,980	9,940 h	39,60
7	mq04cab010c	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	45,810	0,072 h	3,28
8	mq04cap020aa	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	59,550	10,120 h	602,60
9	mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,570	1,232 h	13,00
10	mq04res025ac	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, 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.	8,270	23,560 m³	194,80
11	mq05mai030	Martell pneumàtic.	4,670	6,646 h	31,03
12	mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,930	3,323 h	26,37
13	mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,400	6,480 h	54,28
14	mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,480	0,593 h	2,06
15	mq09pla010	Bomba manual de pistó per tractaments fitosanitaris i herbicides.	25,000	0,850 h	21,50
				Total Maquinària	1.223,51

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
1	mt01ara010	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,710	12,720 m ³	187,00
2	mt01ard030b	Grava filtrant sense classificar.	19,490	27,630 t	538,20
3	mt01arg100a	Boles de pedra de 10 a 15 cm de diàmetre.	17,190	6,600 m ³	113,40
4	mt01arr010a	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	11,830	3,690 t	43,66
5	mt01var010	Cinta plastificada.	0,310	4,400 m	1,36
6	mt04lmb010a	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2400 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,660	1.200,000 U	792,00
7	mt08aaa010a	Aigua.	1,540	9,276 m ³	14,22
8	mt08lim070	Àcid acètic.	1,260	338,800 l	427,00
9	mt08lim080d	Decapant específic per a gres rústic.	9,520	16,940 kg	161,00
10	mt09mco010c	Morter de calç, COM-CAL Base "COM-CAL", compost per calç hidràulica natural, tipus NHL 5, putzolanes i àrids seleccionats, resistència a compressió 5 N/mm ² ; per a ús en elements situats a l'interior i a l'exterior de l'edifici, subjectes a requisits estructurals, M-5 segons UNE-EN 998-2.	0,360	9.120,000 kg	3.283,20
11	mt09mif010ca	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	52,640	1,104 t	58,12
12	mt09mif010la	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	65,200	0,564 t	36,76
13	mt10hmf010rBb	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	118,080	1,536 m ³	181,36
14	mt10hmf010tLb	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	87,450	5,040 m ³	441,00
15	mt11ade100a	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	22,140	0,100 kg	2,20
16	mt11arf010g	Tapa de formigó armat prefabricat, 118x118x15 cm.	103,010	4,000 U	412,04
17	mt11ppl030b	Colze 87°30' de PVC llis, D=160 mm.	14,760	2,000 U	29,52
18	mt11tdp010i	Tub flexible de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) ranurat corrugat, voltat, per drenatge, soterrat, de 110 mm de diàmetre nominal interior, segons UNE 53994, junts i peces complementàries.	9,420	91,800 m	864,90
19	mt11tpg010a	Tub de polipropilè per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m ² , de paret tricapa, color teula, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,9 mm de gruix, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma.	23,440	21,000 m	492,20
20	mt11tpg010d	Tub de polipropilè per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m ² , de paret tricapa, color teula, de 200 mm de diàmetre exterior i 6,8 mm de gruix, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma.	74,080	21,000 m	1.555,60
21	mt11tpg020d	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de polipropilè per sanejament, sèrie SN-10, de 200 mm de diàmetre exterior.	74,080	20,000 U	1.481,60
22	mt11var100	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	8,650	4,000 U	34,60
23	mt11var130	Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	39,300	2,000 U	78,60

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
24	mt14gsa020ce	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m ² , segons UNE-EN 13252.	0,950	182,160 m ²	172,80
25	mt22www040	Aerosol de 750 ml d'escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m ³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm ² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	8,570	0,100 U	0,86
26	mt23rmh010	Pany i frontisses per a reixa metàl·lica practicable.	91,520	21,017 U	1.923,26
27	mt26aaa035a	Ancoratge mecànic tipus cargol de cap aixamfranat amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat.	1,290	201,600 U	260,06
28	mt26aaa035b	Ancoratge mecànic tipus cargol de cap aixamfranat amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer inoxidable AISI 316.	4,050	9,800 U	39,69
29	mt26aac010aa	Llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriments de 20 micres.	5,840	756,000 m	4.415,04
30	mt26aac010ad	Llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 18x18 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriments de 20 micres.	9,630	134,568 m	1.295,78
31	mt26dbe310s	Barana d'acer inoxidable AISI 316 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm disposats cada 120 cm i plafó de 3 barrots massissos horitzontals de 12 mm de diàmetre soldats als muntants, per una escala recta d'un tram.	274,220	4,900 m	1.343,68
32	mt26pet010cafa	Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb motllura doble d'estil provençal, sèrie Saga 100, model Provençal "PUERTAS THT", 800x2000 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat color blanc en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament, frontisses d'alta seguretat, antipalanca, manovella corba amb escut de roseta, d'acer inoxidable, pom circular amb escut de roseta, d'acer inoxidable i junt perimetral d'estanquitat de cautxú.	566,570	1,000 U	566,57

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
33	mt26pet125bob	Bastiment de base "PUERTAS THT" d'acer galvanitzat de 800x2000 mm, per a bloc de porta d'una fulla, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	74,300	1,000 U	74,30
34	mt26pet130g	Tapajunts "PUERTAS THT" de 45 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	25,310	4,800 m	121,49
35	mt26pet135s	Tapeta "PUERTAS THT" de 40 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	26,330	4,800 m	126,38
36	mt33cmg030i	Caixa universal de superfície de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color blanc, amb grau de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació al parament i cargols de fixació dels mecanismes.	3,940	4,000 U	15,76
37	mt33gbg107a	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	9,410	4,000 U	37,64
38	mt33gbg517a	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris.	12,140	8,000 U	97,12
39	mt34aem121a	Lluminària d'emergència, de 1,3 W, amb llum LED, flux lluminós 70 lúmens, carcassa de 280x120x60 mm, aïllament classe II, grau de protecció IP65 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Inclús accessoris i elements de fixació.	57,070	4,000 U	228,28
40	mt34ldg020e	Lluminària quadrada tipus Downlight, no regulable, de 170x170x43 mm, de 14 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoestabilitat, de color blanc, index d'enlluernament unificat menor de 19, index de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1159 lúmens, grau de protecció IP43.	38,290	12,000 U	459,48
41	mt34orb016a	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescentes, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, muntatge en parament vertical, per col·locar a l'interior o a la intempèrie, orientable manualment, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm.	44,870	3,000 U	134,61

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
42	mt35cgp010e	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 espell 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	1,000 U	104,22
43	mt35cgp040f	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	1,000 m	3,97
44	mt35cgp040h	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	3,000 m	17,37
45	mt35cun040ab	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	0,700	240,000 m	168,00
46	mt35www010	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,570	1,000 U	1,57
47	mt36bom020	Accessoris per a instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, instal·lada en pericó soterrat i connexió a la xarxa d'evacuació.	23,890	2,000 U	47,78
48	mt36bom060a	Instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, en pericó soterrat i connexió a la xarxa elèctrica.	15,960	2,000 U	31,92
49	mt36bse021e	Electrobomba submergible, amb impulsor vòrtex, per exhauriment d'aigües brutes o lleugerament fangoses, construïda en acer inoxidable, amb una potència de 0,25 kW i sortida d'impulsió roscada de 1 1/4", per a una altura màxima d'immersió de 5 m, temperatura màxima del líquid conduït 35°C segons UNE-EN 60335-2-41 per a ús domèstic i 40°C per a altres aplicacions i grandària màxima de passada de sòlids 20 mm, amb cos d'impulsió, filtre, impulsor, carcassa, tapa de motor i eix motor d'acer inoxidable AISI 304, tancament mecànic amb doble recanvi en càmera d'oli, motor asincron de 2 pols, aïllament classe F, per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats, protecció IP68, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 5 metres amb endoll tipus shuko.	451,020	2,000 U	902,04
50	mt36fpg020a	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.	414,960	1,000 U	414,96
51	mt36tie010cc	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,560	120,000 m	307,20

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat	Total (€)
52	mt42vsp035a	Ventilador helicocentrífug de perfil baix amb temporitzador regulable, d'una velocitat, potència màxima de 20 W, cabal màxim de 180 m³/h, de 135,5 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 24 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes, temporitzador regulable de 1 a 30 min i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	171,040	2,000 U	342,08
53	mt48pla030	Herbicida de contacte per la destrucció de plantes herbàcies.	28,340	0,250 l	7,00
54	mt49des020	Desplaçament de personal i equip a obra per a la realització de l'assaig de densitat i humitat.	44,030	1,000 U	44,03
55	mt49sin020a	Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en material de replè o terraplenament.	176,940	1,000 U	176,94
56	mt49sla060	Assaig per determinar els Límits d'Atterberg (límit líquid i plàstic d'una mostra de sol), segons UNE-EN ISO 17892-12.	36,970	1,000 U	36,97
57	mt49sla075	Assaig per determinar la densitat i humitat "in situ" del terreny, segons ASTM D6938.	15,360	1,000 U	15,36
58	mt49sla080c	Anàlisi granulomètric per tamisat d'una mostra de material de replè o terraplenament, segons UNE-EN 933-1.	30,820	1,000 U	30,82
59	mt49sla180	Assaig per determinar l'equivalent de sorra d'una mostra de sol, segons UNE-EN 933-8.	33,790	1,000 U	33,79
60	mt49sla190	Assaig per determinar el coeficient de desgast de Los Angeles d'una mostra de sol, segons UNE-EN 1097-2.	92,160	1,000 U	92,16
61	mt49sld010	Inspecció visual sobre una unió soldada, segons UNE-EN ISO 17637, inclús desplaçament a obra i informe de resultats.	63,980	4,000 U	255,92
62	mt49stc010b	Agafament d'una mostra de material de replè o terraplenament.	31,390	1,000 U	31,39
63	mt49sue020	Assaig Proctor Modificat, segons UNE 103501.	94,720	1,000 U	94,72
64	mt49sue040	Assaig de placa de càrrega, segons UNE 103808.	184,320	1,000 U	184,32
65	mt51arq010	Material fungible per a treballs d'arqueologia.	1.013,760	0,135 U	136,86
66	mt51arq020	Material i utilatge per a treballs d'arqueologia.	1.457,280	0,036 U	52,47
				Total Materials	26.076,20

Nº	Codi	Designació	Import		
			Preu (€)	Quantitat (Hores)	Total (€)
1	mo003	Oficial 1ª electricista.	20,620	44,381	915,46
2	mo005	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	20,620	0,322	6,64
3	mo008	Oficial 1ª lampista.	20,620	12,225	252,16
4	mo018	Oficial 1ª serraller.	20,280	24,693	500,65
5	mo019	Oficial 1ª soldador.	20,280	6,291	127,70
6	mo020	Oficial 1ª construcció.	19,990	162,855	3.256,91
7	mo041	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	19,990	7,710	154,16
8	mo057	Ajudant arqueòleg.	27,800	26,925	748,53
9	mo059	Ajudant serraller.	17,510	18,802	329,48
10	mo077	Ajudant construcció.	17,450	21,140	368,20
11	mo087	Ajudant construcció d'obra civil.	17,450	7,146	124,62
12	mo102	Ajudant electricista.	17,430	19,101	331,93
13	mo104	Ajudant instal·lador de climatització.	17,430	0,322	5,62
14	mo107	Ajudant lampista.	17,430	3,752	65,42
15	mo112	Peó especialitzat construcció.	17,720	40,800	723,24
16	mo113	Peó ordinari construcció.	17,080	190,550	3.255,48
				Total mà d'obra	11.166,20

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Actuacions prèvies		
1.1	U Desconnexió d'escomesa elèctrica.	195,05 €	CENT NORANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS
1.2	U Desconnexió d'escomesa de sanejament. Buidat del monument d'aigua existent.	143,31 €	CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
1.3	m² Neteja d'arbustos i herbes. Neteja superficial de paviment de restes vegetals i animals.	2,05 €	DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS
	2 Demolicions		
2.1	m² Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.	64,89 €	SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
2.2	m Aixecat de barana metàl·lica en escala i tanca exterior.	8,67 €	VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
2.3	m² Aixecat de porta interior.	3,86 €	TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
2.4	m Desmuntatge de canalització superficial.	0,92 €	NORANTA-DOS CÈNTIMS
2.5	U Desmuntatge de lluminària.	3,48 €	TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
2.6	m Demolició de col·lector enterrat, amb mitjans manuals.	7,83 €	SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
2.7	m Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la.	5,38 €	CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
	3 Condicionament del terreny		
3.1	m³ Excavació de rases i pous, sobre roca o terreny compacte. Per a arqueta exterior.	66,98 €	SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
3.2	m³ Rebliments de rases per instal·lacions.	9,34 €	NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
3.3	U Pericó d'obra de fàbrica.	554,81 €	CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
3.4	m Col·lector soterrat.	178,93 €	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
3.5	m Rasa drenant.	32,92 €	TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
3.6	m² Emmacat en caixa per base de solera.	10,72 €	DEU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
	4 Fonamentacions		
	5 Estructures		
5.1	m² Reblert i reparació de juntes amb morter de calç en murs de maçoneria.	18,84 €	DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
	6 Façanes i particions		
6.1	m Barana d'escala, d'acer inoxidable.	316,93 €	TRES-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
6.2	m² Reixa d'acer. Inclou porta a conjunt amb pany i clau mestra.	178,41 €	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
	7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1	U Porta exterior d'acer pintat amb oxiron forja, amb pletines eptal.liques tipus enreixat.	988,21 €	NOU-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
	8 Acabaments i ajudes		
	9 Instal·lacions		
9.1	m Canalització.	4,91 €	QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
9.2	m Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.	1,17 €	U EURO AMB DISSET CÈNTIMS
9.3	U Caixa de protecció i mesura.	167,22 €	CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
9.4	U Caixa de superfície per a mecanisme.	6,50 €	SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
9.5	U Interruptor de superfície, estanc.	15,80 €	QUINZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
9.6	U Base de presa de corrent estanca, de superfície.	18,67 €	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
9.7	U Lluminaària quadrada tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació en superfície.	46,70 €	QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
9.8	U Detector de moviment.	55,69 €	CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
9.9	U Lluminaària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.	66,39 €	SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
9.10	U Ventilador en línia.	186,13 €	CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
	10 Aïllaments e impermeabilitzacions		
	11 Cobertes		
	12 Revestiments i extradossats		
12.1	m² Neteja de paviment de formigó existent.	13,54 €	TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
	13 Senyalització i equipament		
	14 Urbanització interior de la parcel·la		
14.1	U Pericó d'obra de fàbrica.	536,66 €	CINC-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
14.2	m Col·lector soterrat.	37,04 €	TRENTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
14.3	U Electrobomba submergible.	1.166,19 €	MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
14.4	U Filtre d'aigües pluvials, en pericó.	446,55 €	QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
	15 Gestió de residus		
15.1	m³ Transport de residus inerts amb camió.	31,65 €	TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
15.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.	10,23 €	DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
	16 Control de qualitat i assaigs		
16.1	U Inspecció visual de soldadures en estructures metàl·liques.	67,22 €	SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
16.2	U Assaigs de materials de reblert.	777,97 €	SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
16.3	U Conjunt de proves i assajos.	999,00 €	NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
17.1	17 Seguretat i salut U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.	515,00 €	CINC-CENTS QUINZE EUROS
18.1	18 Imprevistos U Partida alçada a justificar d'imprevistos	328,44 €	TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

Codi	U	Descripció	
0.1	U	Desconnexió d'escomesa elèctrica.	
		Mà d'obra	185,66 €
		Mitjans auxiliars	3,71 €
		3 % Costos indirectes	5,68 €
		Total per U	195,05
0.2	U	Són CENT NORANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS per U Desconnexió d'escomesa de sanejament. Buidat del monument d'aigua existent.	
		Mà d'obra	136,41 €
		Mitjans auxiliars	2,73 €
		3 % Costos indirectes	4,17 €
		Total per U	143,31
0.3	m ²	Són CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U Neteja d'arbustos i herbes. Neteja superficial de paviment de restes vegetals i animals.	
		Mà d'obra	1,38 €
		Maquinària	0,43 €
		Materials	0,14 €
		Mitjans auxiliars	0,04 €
		3 % Costos indirectes	0,06 €
		Total per m ²	2,05
0.4	m ²	Són DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m ² Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.	
		Mà d'obra	47,21 €
		Maquinària	14,55 €
		Mitjans auxiliars	1,24 €
		3 % Costos indirectes	1,89 €
		Total per m ²	64,89
0.5	m	Són SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS per m ² Aixecat de barana metàl·lica en escala i tanca exterior.	
		Mà d'obra	7,12 €
		Maquinària	1,13 €
		Mitjans auxiliars	0,17 €
		3 % Costos indirectes	0,25 €
		Total per m	8,67
0.6	m ²	Són VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m Aixecat de porta interior.	
		Mà d'obra	3,68 €
		Mitjans auxiliars	0,07 €
		3 % Costos indirectes	0,11 €
		Total per m ²	3,86
0.7	m	Són TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m ² Desmuntatge de canalització superficial.	
		Mà d'obra	0,87 €
		Mitjans auxiliars	0,02 €
		3 % Costos indirectes	0,03 €
		Total per m	0,92
0.8	U	Són NORANTA-DOS CÈNTIMS per m Desmuntatge de lluminària.	
		Mà d'obra	3,31 €
		Mitjans auxiliars	0,07 €
		3 % Costos indirectes	0,10 €
		Total per U	3,48
0.9	m	Són TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U Demolició de col·lector enterrat, amb mitjans manuals.	
		Mà d'obra	7,45 €
		Mitjans auxiliars	0,15 €
		3 % Costos indirectes	0,23 €
		Total per m	7,83
0.10	m	Són SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la.	
		Mà d'obra	5,12 €
		Mitjans auxiliars	0,10 €
		3 % Costos indirectes	0,16 €
		Total per m	5,38
0.11	m ³	Són CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per m Excavació de rases i pous, sobre roca o terreny compacte. Per a arqueta exterior.	
		Mà d'obra	19,86 €
		Maquinària	43,89 €
		Mitjans auxiliars	1,28 €
		3 % Costos indirectes	1,95 €
		Total per m ³	66,98
		Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m ³	

Codi	U	Descripció	
0.12	m ³	Rebliments de rases per instal·lacions.	
		Mà d'obra	3,77 €
		Maquinària	4,78 €
		Materials	0,34 €
		Mitjans auxiliars	0,18 €
		3 % Costos indirectes	0,27 €
		Total per m ³	9,34
0.13	U	Són NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m ³ Pericó d'obra de fàbrica.	
		Mà d'obra	95,10 €
		Maquinària	18,74 €
		Materials	414,25 €
		Mitjans auxiliars	10,56 €
		3 % Costos indirectes	16,16 €
		Total per U	554,81
0.14	m	Són CINQ-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U Col·lector soterrat.	
		Mà d'obra	10,73 €
		Maquinària	1,99 €
		Materials	157,59 €
		Mitjans auxiliars	3,41 €
		3 % Costos indirectes	5,21 €
		Total per m	178,93
0.15	m	Són CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m Rasa drenant.	
		Mà d'obra	8,92 €
		Materials	22,41 €
		Mitjans auxiliars	0,63 €
		3 % Costos indirectes	0,96 €
		Total per m	32,92
0.16	m ²	Són TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m Emmacat en caixa per base de solera.	
		Mà d'obra	4,17 €
		Maquinària	2,26 €
		Materials	3,78 €
		Mitjans auxiliars	0,20 €
		3 % Costos indirectes	0,31 €
		Total per m ²	10,72
0.17	m ²	Són DEU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per m ² Reblert i reparació de juntes amb morter de calç en murs de maçoneria.	
		Mà d'obra	8,90 €
		Materials	9,03 €
		Mitjans auxiliars	0,36 €
		3 % Costos indirectes	0,55 €
		Total per m ²	18,84
0.18	m	Són DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m ² Barana d'escala, d'acer inoxidable.	
		Mà d'obra	18,93 €
		Maquinària	0,42 €
		Materials	282,32 €
		Mitjans auxiliars	6,03 €
		3 % Costos indirectes	9,23 €
		Total per m	316,93
0.19	m ²	Són TRES-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m Reixa d'acer. Inclos porta a conjunt amb pany i clau mestra.	
		Mà d'obra	13,18 €
		Materials	156,63 €
		Mitjans auxiliars	3,40 €
		3 % Costos indirectes	5,20 €
		Total per m ²	178,41
0.20	U	Són CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m ² Porta exterior d'acer pintat amb oxiron forja, amb pletines eptal.liques tipus enreixat.	
		Mà d'obra	51,02 €
		Materials	889,60 €
		Mitjans auxiliars	18,81 €
		3 % Costos indirectes	28,78 €
		Total per U	988,21
0.21	m	Són NOU-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS per U Canalització.	
		Mà d'obra	2,12 €
		Materials	2,56 €
		Mitjans auxiliars	0,09 €
		3 % Costos indirectes	0,14 €

Codi	U	Descripció		
			Total per m	4,91
0.22	m	Són QUATRE EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.		
		Mà d'obra		0,42 €
		Materials		0,70 €
		Mitjans auxiliars		0,02 €
		3 % Costos indirectes		0,03 €
			Total per m	1,17
0.23	U	Són U EURO AMB DISSET CÈNTIMS per m Caixa de protecció i mesura.		
		Mà d'obra		32,04 €
		Materials		127,13 €
		Mitjans auxiliars		3,18 €
		3 % Costos indirectes		4,87 €
			Total per U	167,22
0.24	U	Són CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U Caixa de superfície per a mecanisme.		
		Mà d'obra		2,25 €
		Materials		3,94 €
		Mitjans auxiliars		0,12 €
		3 % Costos indirectes		0,19 €
			Total per U	6,50
0.25	U	Són SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U Interruptor de superfície, estanc.		
		Mà d'obra		5,63 €
		Materials		9,41 €
		Mitjans auxiliars		0,30 €
		3 % Costos indirectes		0,46 €
			Total per U	15,80
0.26	U	Són QUINZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS per U Base de presa de corrent estanca, de superfície.		
		Mà d'obra		5,63 €
		Materials		12,14 €
		Mitjans auxiliars		0,36 €
		3 % Costos indirectes		0,54 €
			Total per U	18,67
0.27	U	Són DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per U Lluminària quadrada tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació en superfície.		
		Mà d'obra		6,16 €
		Materials		38,29 €
		Mitjans auxiliars		0,89 €
		3 % Costos indirectes		1,36 €
			Total per U	46,70
0.28	U	Són QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per U Detector de moviment.		
		Mà d'obra		8,14 €
		Materials		44,87 €
		Mitjans auxiliars		1,06 €
		3 % Costos indirectes		1,62 €
			Total per U	55,69
0.29	U	Són CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per U Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.		
		Mà d'obra		6,13 €
		Materials		57,07 €
		Mitjans auxiliars		1,26 €
		3 % Costos indirectes		1,93 €
			Total per U	66,39
0.30	U	Són SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per U Ventilador en línia.		
		Mà d'obra		6,13 €
		Materials		171,04 €
		Mitjans auxiliars		3,54 €
		3 % Costos indirectes		5,42 €
			Total per U	186,13
0.31	m ²	Són CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U Neteja de paviment de formigó existent.		
		Mà d'obra		8,67 €
		Materials		4,22 €
		Mitjans auxiliars		0,26 €
		3 % Costos indirectes		0,39 €
			Total per m ²	13,54
		Són TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m ²		

Codi	U	Descripció	
0.32	U	Pericó d'obra de fàbrica.	
		Mà d'obra	91,49 €
		Materials	419,32 €
		Mitjans auxiliars	10,22 €
		3 % Costos indirectes	15,63 €
		Total per U	536,66
0.33	m	Són CINQ-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per U Col·lector soterrat.	
		Mà d'obra	4,79 €
		Maquinària	2,12 €
		Materials	28,34 €
		Mitjans auxiliars	0,71 €
		3 % Costos indirectes	1,08 €
		Total per m	37,04
0.34	U	Són TRENTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m Electrobomba submergible.	
		Mà d'obra	128,28 €
		Materials	981,74 €
		Mitjans auxiliars	22,20 €
		3 % Costos indirectes	33,97 €
		Total per U	1.166,19
0.35	U	Són MIL CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS per U Filtre d'aigües pluvials, en pericó.	
		Mà d'obra	10,08 €
		Materials	414,96 €
		Mitjans auxiliars	8,50 €
		3 % Costos indirectes	13,01 €
		Total per U	446,55
0.36	m ³	Són QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per U Transport de residus inerts amb camió.	
		Maquinària	30,13 €
		Mitjans auxiliars	0,60 €
		3 % Costos indirectes	0,92 €
		Total per m ³	31,65
0.37	m ³	Són TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per m ³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.	
		Maquinària	9,74 €
		Mitjans auxiliars	0,19 €
		3 % Costos indirectes	0,30 €
		Total per m ³	10,23
0.38	U	Són DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per m ³ Inspecció visual de soldadures en estructures metàl·liques.	
		Materials	63,98 €
		Mitjans auxiliars	1,28 €
		3 % Costos indirectes	1,96 €
		Total per U	67,22
0.39	U	Són SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per U Assaigs de materials de reblert.	
		Materials	740,50 €
		Mitjans auxiliars	14,81 €
		3 % Costos indirectes	22,66 €
		Total per U	777,97
0.40	U	Són SET-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U Conjunt de proves i assajos.	
		Sense descomposició	969,90 €
		3 % Costos indirectes	29,10 €
		Total per U	999,00
0.41	U	Són NOU-CENTS NORANTA-NOU EUROS per U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.	
		Sense descomposició	500,00 €
		3 % Costos indirectes	15,00 €
		Total per U	515,00
0.42	U	Són CINQ-CENTS QUINZE EUROS per U Partida alçada a justificar d'imprevistos	
		Mà d'obra	249,51 €
		Materials	63,11 €
		Mitjans auxiliars	6,25 €
		3 % Costos indirectes	9,57 €
		Total per U	328,44
		Són TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS per U	

1 Actuacions prèvies

Codi	U	Descripció	Total	
1.1	U	<p>Desconnexió de l'escomesa aèria de la instal·lació elèctrica de l'edifici, amb tall del fluid elèctric, prèvia anul·lació i neutralització per part de la companyia subministradora, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. Inclús neteja, apilament, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	9,004 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	185,66 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	185,660 €	3,71 €
		3,000 % Costos indirectes	189,370 €	5,68 €
			Preu total por U	195,05 €
1.2	U	<p>Desconnexió de la connexió de servei de la instal·lació de sanejament de l'edifici, identificant la seva ubicació mitjançant consulta a l'Ajuntament i investigació in situ, detallant els punts de connexió de servei i traçat dels col·lectors, amb realització de les cales necessàries i proves amb aigües acolorides, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar unida. També taponat del clavegueram, neteja, aplec, retirada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p>Buidat del monument d'aigua existent. nclòs col·locació de bomba sumergible provisional.</p>		
	4,502 h	Oficial 1ª construcció.	19,990 €	89,99 €
	2,251 h	Oficial 1ª lampista.	20,620 €	46,42 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	136,410 €	2,73 €
		3,000 % Costos indirectes	139,140 €	4,17 €
			Preu total por U	143,31 €
1.3	m ²	<p>Neteja d'arbustos i herbes situades en superfície pavimentada, mitjançant l'aplicació d'un tractament herbicida. Inclús recollida de la brossa generada i càrrega sobre contenidor.</p> <p>Inclou: Preparació de l'herbicida. Aplicació de l'herbicida sobre la superfície a tractar. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>		
	0,005 l	Herbicida de contacte per la destrucció de plantes herbàcies.	28,340 €	0,14 €
	0,017 h	Bomba manual de pistó per tractaments fitosanitaris i herbicides.	25,000 €	0,43 €
	0,015 h	Peó especialitzat construcció.	17,720 €	0,27 €
	0,065 h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	1,11 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1,950 €	0,04 €
		3,000 % Costos indirectes	1,990 €	0,06 €
			Preu total por m ²	2,05 €

2 Demolicions

Codi	U	Descripció	Total	
2.1	m ²	Demolició de llosa massissa de formigó armat de 29 a 32 cm de cantell total, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, previ aixecat del paviment i la seva base, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'aixecat del paviment. Inclou: Replanteig de la superfície de forjat a demolir. Demolició de l'element. Cort de les armadures. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	1,298 h	Martell pneumàtic.	4,670 €	6,06 €
	0,649 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m ³ /min.	7,930 €	5,15 €
	0,398 h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,400 €	3,34 €
	0,387 h	Oficial 1 ^a soldador.	20,280 €	7,85 €
	1,289 h	Peó especialitzat construcció.	17,720 €	22,84 €
	0,967 h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	16,52 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	61,760 €	1,24 €
		3,000 % Costos indirectes	63,000 €	1,89 €
		Preu total per m²		64,89 €
2.2	m	Aixecat amb mitjans manuals i equip de oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en escala i fixada, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	0,135 h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	8,400 €	1,13 €
	0,131 h	Oficial 1 ^a soldador.	20,280 €	2,66 €
	0,261 h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	4,46 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	8,250 €	0,17 €
		3,000 % Costos indirectes	8,420 €	0,25 €
		Preu total per m		8,67 €
2.3	m ²	Aixecat de porta interior metàl·lica, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	0,210 h	Ajudant serraller.	17,510 €	3,68 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	3,680 €	0,07 €
		3,000 % Costos indirectes	3,750 €	0,11 €
		Preu total per m²		3,86 €
2.4	m	Desmuntatge de tub protector rigid fixat superficialment en parament interior, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris i la retirada del cablejat allotjat en el seu interior. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	0,023 h	Oficial 1 ^a electricista.	20,620 €	0,47 €
	0,023 h	Ajudant electricista.	17,430 €	0,40 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	0,870 €	0,02 €
		3,000 % Costos indirectes	0,890 €	0,03 €
		Preu total per m		0,92 €

2 Demolicions

Codi	U	Descripció	Total	
2.5	U	<p>Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</p>		
	0,087 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	1,79 €
	0,087 h	Ajudant electricista.	17,430 €	1,52 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	3,310 €	0,07 €
		3,000 % Costos indirectes	3,380 €	0,10 €
			Preu total por U	
				3,48 €
2.6	m	<p>Demolició de col·lector enterrat de PVC o polipropilè, de 300 mm de diàmetre màxim, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obtenció de les conduccions connectades a l'element.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Obtenció de les conduccions connectades a l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arplegat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>		
	0,436 h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	7,45 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	7,450 €	0,15 €
		3,000 % Costos indirectes	7,600 €	0,23 €
			Preu total por m	
				7,83 €
2.7	m	<p>Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la, amb una altura menor de 2 m, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició dels pals.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p>		
	0,089 h	Peó especialitzat construcció.	17,720 €	1,58 €
	0,207 h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	3,54 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	5,120 €	0,10 €
		3,000 % Costos indirectes	5,220 €	0,16 €
			Preu total por m	
				5,38 €

3 Condicionament del terreny

Codi	U	Descripció	Total	
3.1	m ³	<p>Excavació de rases i pous sota solera de formigó, prèviament demolida, de 0,5 m de profunditat màxima, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, per a posterior ubicació de la xarxa de sanejament en obres de rehabilitació, i càrrega a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió o contenidor dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: 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 conformar l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>		
	0,554 h	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 12,3 kW.	79,231 €	43,89 €
	1,163 h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	19,86 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	63,750 €	1,28 €
		3,000 % Costos indirectes	65,030 €	1,95 €
		Preu total per m³		66,98 €
3.2	m ³	<p>Reblert principal de rases per instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació 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.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: 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.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>		
	1,100 m	Cinta plastificada.	0,310 €	0,34 €
	0,118 h	Dúmpfer de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,570 €	1,25 €
	0,174 h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,270 €	1,26 €
	0,012 h	Camión cisterna, de 8 m ³ de capacitat.	120,710 €	1,45 €
	0,018 h	Camión basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	45,810 €	0,82 €
	0,221 h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	3,77 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	8,890 €	0,18 €
		3,000 % Costos indirectes	9,070 €	0,27 €
		Preu total per m³		9,34 €
3.3	U	<p>Pericó sifònic, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 100x100x100 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, amb sífo format per un colze de 87°30' de PVC llarg, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i bonera sifònica prefabricada de formigó amb sortida horitzontal de 90/110 mm i reixeta homologada de PVC.</p> <p>Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexió dels col·lectors al pericó. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del colze de PVC. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	0,374 m ³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	118,080 €	44,16 €
	300,000 U	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2400 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,660 €	198,00 €
	0,075 m ³	Aigua.	1,540 €	0,12 €
	0,276 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	52,640 €	14,53 €

3 Condicionament del terreny

Codi	U	Descripció		Total
1,000	U	Colze 87°30' de PVC llis, D=160 mm.	14,760 €	14,76 €
0,141	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	65,200 €	9,19 €
1,000	U	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	8,650 €	8,65 €
1,000	U	Tapa de formigó armat prefabricat, 118x118x15 cm.	103,010 €	103,01 €
1,845	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	11,830 €	21,83 €
0,448	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	41,830 €	18,74 €
2,184	h	Oficial 1ª construcció.	19,990 €	43,66 €
3,012	h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	51,44 €
2,000	%	Costos directes complementaris	528,090 €	10,56 €
		3,000 % Costos indirectes	538,650 €	16,16 €
			Preu total por U	554,81 €
3.4	m	<p>Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, sense pericons, mitjançant sistema integral enregistrable, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, amb junta elàstica, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, 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 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris, registres, unions, peces especials i lubricant per a muntatge.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els trams ocupats per peces especials.</p>		
0,385	m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,710 €	5,66 €
1,050	m	Tub de polipropilè per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m ² , de paret tricapa, color teula, de 200 mm de diàmetre exterior i 6,8 mm de gruix, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma.	74,080 €	77,78 €
0,003	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	22,140 €	0,07 €
1,000	U	Repercussió, per m de canonada, d'accessoris, unions i peces especials per a tub de polipropilè per sanejament, sèrie SN-10, de 200 mm de diàmetre exterior.	74,080 €	74,08 €
0,038	h	Dúmpet de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,570 €	0,40 €
0,278	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,980 €	1,11 €
0,004	h	Camió cisterna, de 8 m ³ de capacitat.	120,710 €	0,48 €
0,098	h	Oficial 1ª construcció.	19,990 €	1,96 €
0,218	h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	3,72 €
0,172	h	Oficial 1ª lampista.	20,620 €	3,55 €
0,086	h	Ajudant lampista.	17,430 €	1,50 €
2,000	%	Costos directes complementaris	170,310 €	3,41 €
		3,000 % Costos indirectes	173,720 €	5,21 €
			Preu total por m	178,93 €
3.5	m	<p>Rasa drenant amb una pendent mínima del 0,50%, per a captació d'aigües subterrànies, en el fons de la qual es disposa un tub flexible de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) ranurat corrugat, voltat, per drenatge, soterrat, de 110 mm de diàmetre nominal interior, segons UNE 53994, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/X0, de 10 cm de gruix, en forma de bressol per rebre el tub i formar els pendents, amb reblert lateral i superior fins a 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub amb grava filtrant sense classificar, tot això embolicat en un geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tires, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m². Inclús junts i peces complementàries.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Formació de la llosa de formigó. Col·locació del geotèxtil. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Tancament de doble solapa del paquet filtrant realitzat amb el propi geotèxtil.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>		

3 Condicionament del terreny

Codi	U	Descripció		Total
0,056	m ³	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	87,450 €	4,90 €
1,020	m	Tub flexible de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) ranurat corrugat, voltat, per drenatge, soterrat, de 110 mm de diàmetre nominal interior, segons UNE 53994, junts i peces complementàries.	9,420 €	9,61 €
0,307	t	Grava filtrant sense classificar.	19,490 €	5,98 €
2,024	m ²	Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tires, amb una resistència a la tracció longitudinal de 1,63 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 2,08 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistència CBR a punxonament 0,4 kN i una massa superficial de 200 g/m ² , segons UNE-EN 13252.	0,950 €	1,92 €
0,143	h	Oficial 1 ^a construcció.	19,990 €	2,86 €
0,342	h	Peó especialitzat construcció.	17,720 €	6,06 €
2,000	%	Costos directes complementaris	31,330 €	0,63 €
		3,000 % Costos indirectes	31,960 €	0,96 €
			Preu total por m	32,92 €
3.6	m ²	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 boles de pedra de 10 a 15 cm de diàmetre; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'execució de l'esplanada. Inclou: 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. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
0,220	m ³	Boles de pedra de 10 a 15 cm de diàmetre.	17,190 €	3,78 €
0,013	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m ³ .	46,090 €	0,60 €
0,013	h	Safata vibrant de guiat manual, de 300 kg, amplada de treball 70 cm, reversible.	7,270 €	0,09 €
0,013	h	Camió cisterna, de 8 m ³ de capacitat.	120,710 €	1,57 €
0,244	h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	4,17 €
2,000	%	Costos directes complementaris	10,210 €	0,20 €
		3,000 % Costos indirectes	10,410 €	0,31 €
			Preu total por m²	10,72 €

6 Façanes i particions

Codi	U	Descripció	Total	
5.1	m	Barana d'acer inoxidable AISI 316 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm disposats cada 120 cm i plafó de 3 barrots massissos horitzontals de 12 mm de diàmetre soldats als muntants, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Totalment acabada i llesta per pintar. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i nivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	2,000 U	Ancoratge mecànic tipus cargol de cap aixamfranat amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer inoxidable AISI 316.	4,050 €	8,10 €
	1,000 m	Barana d'acer inoxidable AISI 316 de 100 cm d'altura, composta de passamans de 50 mm de diàmetre subjecte a muntants verticals de 40x40 mm disposats cada 120 cm i plafó de 3 barrots massissos horitzontals de 12 mm de diàmetre soldats als muntants, per una escala recta d'un tram.	274,220 €	274,22 €
	0,121 h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,480 €	0,42 €
	0,607 h	Oficial 1ª serraller.	20,280 €	12,31 €
	0,378 h	Ajudant serraller.	17,510 €	6,62 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	301,670 €	6,03 €
		3,000 % Costos indirectes	307,700 €	9,23 €
			Preu total por m	316,93 €
5.2	m ²	Reixa metàl·lica practicable amb pany i possibilitat d'apertura des de l'interior composta per bastidor de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 18x18 mm, barrots horitzontals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm i barrots verticals de llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer, frontisses i pany. Elaboració en taller i ajustament final a obra. nclou porta a conjunt amb pany i clau mestra. Inclou: Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació de la reixa. Aplomat i nivellació. Resolució de les unions del bastidor als paraments. Muntatge d'elements complementaris. Criteri d'amidament de projecte: Superfície del buit a tancar, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, amb les dimensions del buit, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	2,670 m	Llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 18x18 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriments de 20 micres.	9,630 €	25,71 €
	15,000 m	Llistó quadrat de perfil massís d'acer laminat en calent de 12x12 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriments de 20 micres.	5,840 €	87,60 €
	0,417 U	Pany i frontisses per a reixa metàl·lica practicable.	91,520 €	38,16 €
	4,000 U	Ancoratge mecànic tipus cargol de cap aixamfranat amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat.	1,290 €	5,16 €
	0,402 h	Oficial 1ª serraller.	20,280 €	8,15 €
	0,287 h	Ajudant serraller.	17,510 €	5,03 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	169,810 €	3,40 €
		3,000 % Costos indirectes	173,210 €	5,20 €
			Preu total por m²	178,41 €

7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Codi	U	Descripció		Total
6.1	U	Porta exterior d'acer pintat amb oxiron forja, amb pletines eptal.liques tipus enreixat." 900x2000 mm de llum i altura de pas., perfil·leria d'acrod a disseny. Inclou: Marcat de punts de fixació. Fixació del bastiment de base al parament. Allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base. Fixació del bloc de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Col·locació de tapajunts i tapetes. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,000 U	Bastiment de base "PUERTAS THT" d'acer galvanitzat de 800x2000 mm, per a bloc de porta d'una fulla, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	74,300 €	74,30 €
	1,000 U	Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb motllura doble d'estil provençal, sèrie Saga 100, model Provenzal "PUERTAS THT", 800x2000 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia plena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat color blanc en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament, frontisses d'alta seguretat, antipalanca, manovella corba amb escut de roseta, d'acer inoxidable, pom circular amb escut de roseta, d'acer inoxidable i junt perimetral d'estanquitat de cautxú.	566,570 €	566,57 €
	4,800 m	Tapeta "PUERTAS THT" de 40 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	26,330 €	126,38 €
	4,800 m	Tapajunts "PUERTAS THT" de 45 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	25,310 €	121,49 €
	0,100 U	Aerosol de 750 ml d'escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m ³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm ² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	8,570 €	0,86 €
	1,458 h	Oficial 1ª serraller.	20,280 €	29,57 €
	1,225 h	Ajudant serraller.	17,510 €	21,45 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	940,620 €	18,81 €
		3,000 % Costos indirectes	959,430 €	28,78 €
			Preu total por U	988,21 €

9 Instal·lacions

Codi	U	Descripció	Total	
7.1	m	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. 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.		
	1,000 m	Tub de PVC, sèrie B, de 50 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,560 €	2,56 €
	0,058 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	1,20 €
	0,053 h	Ajudant electricista.	17,430 €	0,92 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	4,680 €	0,09 €
		3,000 % Costos indirectes	4,770 €	0,14 €
Preu total por m				4,91 €
7.2	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. 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.		
	1,000 m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	0,700 €	0,70 €
	0,011 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	0,23 €
	0,011 h	Ajudant electricista.	17,430 €	0,19 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1,120 €	0,02 €
		3,000 % Costos indirectes	1,140 €	0,03 €
Preu total por m				1,17 €
7.3	U	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 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 i preparada per connexió de servei subterrània. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Replanteig de la situació dels conductes i ancoratges de la caixa. Fixació. Col·locació de tubs i peces especials. Connexionat. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	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 €
	0,319 h	Oficial 1ª construcció.	19,990 €	6,38 €
	0,319 h	Peó ordinari construcció.	17,080 €	5,45 €
	0,531 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	10,95 €
	0,531 h	Ajudant electricista.	17,430 €	9,26 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	159,170 €	3,18 €
		3,000 % Costos indirectes	162,350 €	4,87 €
Preu total por U				167,22 €

9 Instal·lacions

Codi	U	Descripció	Total	
7.4	U	Caixa universal de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació en superfície. Inclús cargols de fixació al parament. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,000 U	Caixa universal de superfície de 3 elements, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, de 237x93x42 mm, color blanc, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació al parament i cargols de fixació dels mecanismes.	3,940 €	3,94 €
	0,109 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	2,25 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	6,190 €	0,12 €
		3,000 % Costos indirectes	6,310 €	0,19 €
			Preu total por U 6,50 €	
7.5	U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,000 U	Interruptor unipolar (1P) estanc, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple i caixa, de color gris, segons EN 60669.	9,410 €	9,41 €
	0,273 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	5,63 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	15,040 €	0,30 €
		3,000 % Costos indirectes	15,340 €	0,46 €
			Preu total por U 15,80 €	
7.6	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55, monobloc, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris. Instal·lació en superfície. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,000 U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), estanca, tipus Schuko, amb grau de protecció IP55 segons IEC 60439, monobloc, de superfície, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa i caixa amb tapa, de color gris.	12,140 €	12,14 €
	0,273 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	5,63 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	17,770 €	0,36 €
		3,000 % Costos indirectes	18,130 €	0,54 €
			Preu total por U 18,67 €	
7.7	U	Lluminària quadrada tipus Downlight, no regulable, de 170x170x43 mm, de 14 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoestaltat, de color blanc, index d'enlluernament unificat menor de 19, index de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1159 lúmens, grau de protecció IP43. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	1,000 U	Lluminària quadrada tipus Downlight, no regulable, de 170x170x43 mm, de 14 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cercle embellidor d'alumini injectat, acabat termoestaltat, de color blanc, index d'enlluernament unificat menor de 19, index de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1159 lúmens, grau de protecció IP43.	38,290 €	38,29 €
	0,162 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	3,34 €

9 Instal·lacions

Codi	U	Descripció		Total
	0,162 h	Ajudant electricista.	17,430 €	2,82 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	44,450 €	0,89 €
		3,000 % Costos indirectes	45,340 €	1,36 €
			Preu total por U	46,70 €
7.8	U	<p>Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat luminica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat luminica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació en la superfície de la paret. Inclús subjeccions.</p> <p>Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	1,000 U	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat luminica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat luminica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, muntatge en parament vertical, per col·locar a l'interior o a la intempèrie, orientable manualment, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm.	44,870 €	44,87 €
	0,214 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	4,41 €
	0,214 h	Ajudant electricista.	17,430 €	3,73 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	53,010 €	1,06 €
		3,000 % Costos indirectes	54,070 €	1,62 €
			Preu total por U	55,69 €
7.9	U	<p>Lluminària d'emergència, de 1,3 W, amb llum LED, flux lluminós 70 lúmens, carcassa de 280x120x60 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP65 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd, en zones comuns. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.</p> <p>Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	1,000 U	Lluminària d'emergència, de 1,3 W, amb llum LED, flux lluminós 70 lúmens, carcassa de 280x120x60 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP65 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Inclús accessoris i elements de fixació.	57,070 €	57,07 €
	0,161 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	3,32 €
	0,161 h	Ajudant electricista.	17,430 €	2,81 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	63,200 €	1,26 €
		3,000 % Costos indirectes	64,460 €	1,93 €
			Preu total por U	66,39 €
7.10	U	<p>Ventilador helicocentrífug de perfil baix amb temporitzador regulable, d'una velocitat, potència màxima de 20 W, cabal màxim de 180 m³/h, de 135,5 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 24 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes, temporitzador regulable de 1 a 30 min i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		

9 Instal·lacions

Codi	U	Descripció		Total
1,000	U	Ventilador helicocentrífug de perfil baix amb temporitzador regulable, d'una velocitat, potència màxima de 20 W, cabal màxim de 180 m³/h, de 135,5 mm de diàmetre i 232 mm de longitud, nivell de pressió sonora de 24 dBA, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos de polipropilè, hèlix d'ABS, caixa de bornes, temporitzador regulable de 1 a 30 min i motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	171,040 €	171,04 €
0,161	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	20,620 €	3,32 €
0,161	h	Ajudant instal·lador de climatització.	17,430 €	2,81 €
2,000	%	Costos directes complementaris	177,170 €	3,54 €
		3,000 % Costos indirectes	180,710 €	5,42 €
			Preu total per U	186,13 €

12 Revestiments i extradossats

Codi	U	Descripció			Total
8.1	m ²	<p>Neteja de paviment de formigó en estat de conservació regular, mitjançant l'abocament sobre la superfície d'una dissolució aquosa d'àcid acètic deixant-la assecar, raspallat del paviment i esbandit amb aigua abundant, repetint el tractament fins a eliminar el salnitre de la superfície; i posterior aplicació de líquid decapant específic per a gres rústic, a fi de llevar les taques de brutícia, grasses i microorganismes. Fins i tot protecció dels elements de l'entorn que no són objecte de la neteja, eliminació mecànica d'incrustacions, assecat de l'aigua sobrant, retirada i apilament de les restes generades; considerant un grau de complexitat mig.</p> <p>Inclou: Protecció dels elements de l'entorn. Aplicació del producte de neteja. Raspallat de la superfície. Aclarit. Aplicació del producte decapant. Neteja. Retirada i apilament de l'aigua i les restes generades.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>			
2,420	l	Àcid acètic.		1,260 €	3,05 €
0,012	m ³	Aigua.		1,540 €	0,02 €
0,121	kg	Decapant específic per a gres rústic.		9,520 €	1,15 €
0,302	h	Oficial 1ª construcció.		19,990 €	6,04 €
0,151	h	Ajudant construcció.		17,450 €	2,63 €
2,000	%	Costos directes complementaris		12,890 €	0,26 €
			3,000 %	Costos indirectes	13,150 €
				Preu total por m²	13,54 €

14 Urbanització interior de la parcel·la

Codi	U	Descripció	Total	
9.1	U	Formació de pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 100x100x100 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós. Inclou: Replanteig. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	0,394 m ³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	118,080 €	46,52 €
	300,000 U	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2400 kg/m ³ , segons UNE-EN 771-1.	0,660 €	198,00 €
	0,075 m ³	Aigua.	1,540 €	0,12 €
	0,276 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	52,640 €	14,53 €
	1,000 U	Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	39,300 €	39,30 €
	0,141 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm ²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	65,200 €	9,19 €
	1,000 U	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	8,650 €	8,65 €
	1,000 U	Tapa de formigó armat prefabricat, 118x118x15 cm.	103,010 €	103,01 €
	2,165 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	19,990 €	43,28 €
	2,763 h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,450 €	48,21 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	510,810 €	10,22 €
		3,000 % Costos indirectes	521,030 €	15,63 €
		Preu total por U		536,66 €
9.2	m	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de polipropilè, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m ² , de 110 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, 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 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.		
	1,050 m	Tub de polipropilè per sanejament, sèrie SN-10, rigidesa anular nominal 10 kN/m ² , de paret tricapa, color teula, de 110 mm de diàmetre exterior i 3,9 mm de gruix, fabricat segons la norma CEN TC 155 WG13, inclús junts de goma.	23,440 €	24,61 €
	0,002 kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	22,140 €	0,04 €
	0,251 m ³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,710 €	3,69 €
	0,030 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	41,830 €	1,25 €
	0,219 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,980 €	0,87 €
	0,169 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	19,990 €	3,38 €
	0,081 h	Ajudant construcció d'obra civil.	17,450 €	1,41 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	35,250 €	0,71 €
		3,000 % Costos indirectes	35,960 €	1,08 €

14 Urbanització interior de la parcel·la

Codi	U	Descripció	Total	
			Preu total por m	37,04 €
9.3	U	<p>Conjunt de dues bombes iguals, una d'elles de reserva, sent cadascuna d'elles una electrobomba submergible, amb impulsor vòrtex, per exhauriment d'aigües brutes o lleugerament fangoses, construïda en acer inoxidable, amb una potència de 0,25 kW i sortida d'impulsió roscada de 1 1/4", per a una altura màxima d'immersió de 5 m, temperatura màxima del líquid conduït 35°C segons UNE-EN 60335-2-41 per a ús domèstic i 40°C per a altres aplicacions i grandària màxima de passada de sòlids 20 mm, amb cos d'impulsió, filtre, impulsor, carcassa, tapa de motor i eix motor d'acer inoxidable AISI 304, tancament mecànic amb doble recanvi en càmera d'oli, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats, protecció IP68, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 5 metres amb endoll tipus shuko. Inclús accessoris, unions i peces especials per a la instal·lació de les electrobombes.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de les bombes. Col·locació i fixació de canonades i accessoris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	2,000 U	Electrobomba submergible, amb impulsor vòrtex, per exhauriment d'aigües brutes o lleugerament fangoses, construïda en acer inoxidable, amb una potència de 0,25 kW i sortida d'impulsió roscada de 1 1/4", per a una altura màxima d'immersió de 5 m, temperatura màxima del líquid conduït 35°C segons UNE-EN 60335-2-41 per a ús domèstic i 40°C per a altres aplicacions i grandària màxima de passada de sòlids 20 mm, amb cos d'impulsió, filtre, impulsor, carcassa, tapa de motor i eix motor d'acer inoxidable AISI 304, tancament mecànic amb doble recanvi en càmera d'oli, motor asíncron de 2 pols, aïllament classe F, per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, condensador i protecció termoamperimètrica de rearmament automàtic incorporats, protecció IP68, amb regulador de nivell incorporat i cable elèctric de connexió de 5 metres amb endoll tipus shuko.	451,020 €	902,04 €
	2,000 U	Accessoris per a instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, instal·lada en pericó soterrat i connexió a la xarxa d'evacuació.	23,890 €	47,78 €
	2,000 U	Instal·lació de bomba submergible portàtil, per exhauriment d'aigües, en pericó soterrat i connexió a la xarxa elèctrica.	15,960 €	31,92 €
	1,767 h	Oficial 1ª lampista.	20,620 €	36,44 €
	1,767 h	Ajudant lampista.	17,430 €	30,80 €
	2,960 h	Oficial 1ª electricista.	20,620 €	61,04 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	1.110,020 €	22,20 €
		3,000 % Costos indirectes	1.132,220 €	33,97 €
			Preu total por U	1.166,19 €
9.4	U	<p>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.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.</p> <p>Inclou: Replanteig. Connexionat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>		
	1,000 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.	414,960 €	414,96 €
	0,265 h	Oficial 1ª lampista.	20,620 €	5,46 €
	0,265 h	Ajudant lampista.	17,430 €	4,62 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	425,040 €	8,50 €
		3,000 % Costos indirectes	433,540 €	13,01 €
			Preu total por U	446,55 €

15 Gestió de residus

Codi	U	Descripció			Total
10.1	m ³	Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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 40 km de distància. 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. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.			
0,506	h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m ³ i 2 eixos.		59,550 €	30,13 €
2,000	%	Costos directes complementaris		30,130 €	0,60 €
			3,000 %	Costos indirectes	30,730 €
Preu total per m ³					31,65 €
10.2	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, 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. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.			
1,178	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, 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.		8,270 €	9,74 €
2,000	%	Costos directes complementaris		9,740 €	0,19 €
			3,000 %	Costos indirectes	9,930 €
Preu total per m ³					10,23 €

16 Control de qualitat i assaigs

Codi	U	Descripció			Total
11.1	U	<p>Inspecció visual a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una unió soldada en estructura metàl·lica, per a la determinació de les imperfeccions superficials i, en ocasions, defectes interns de la unió, segons UNE-EN ISO 17637. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.</p> <p>Inclou: Desplaçament a obra. Realització de l'assaig. Redacció d'informe del resultat del assaig realitzat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'assaigs realitzats per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.</p>			
	1,000 U	Inspecció visual sobre una unió soldada, segons UNE-EN ISO 17637,	63,980 €		63,98 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	63,980 €		1,28 €
		3,000 % Costos indirectes	65,260 €		1,96 €
			Preu total por U		67,22 €
11.2	U	<p>Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u natural. Assaigs a laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra agafada en obra: anàlisi granulomètric UNE-EN 933-1; límits d'Atterberg UNE-EN ISO 17892-12; equivalent de sorra UNE-EN 933-8; coeficient de Los Angeles segons UNE-EN 1097-2; Proctor Modificat segons UNE 103501. Assaigs "in situ": densitat i humitat segons ASTM D6938; placa de càrrega segons UNE 103808. Fins i tot desplaçament a obra i redacció d'informe tècnic amb especificació de cadascun dels resultats obtinguts per a la selecció i control del material de reblert.</p> <p>Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.</p>			
	1,000 U	Agafament d'una mostra de material de replè o terraplenament.	31,390 €		31,39 €
	1,000 U	Anàlisi granulomètric per tamisat d'una mostra de material de replè o terraplenament, segons UNE-EN 933-1.	30,820 €		30,82 €
	1,000 U	Assaig per determinar els Límits d'Atterberg (límit líquid i plàstic d'una mostra de sol), segons UNE-EN ISO 17892-12.	36,970 €		36,97 €
	1,000 U	Assaig per determinar l'equivalent de sorra d'una mostra de sol, segons UNE-EN 933-8.	33,790 €		33,79 €
	1,000 U	Assaig per determinar el coeficient de desgast de Los Angeles d'una mostra de sol, segons UNE-EN 1097-2.	92,160 €		92,16 €
	1,000 U	Assaig Proctor Modificat, segons UNE 103501.	94,720 €		94,72 €
	1,000 U	Desplaçament de personal i equip a obra per a la realització de l'assaig de densitat i humitat.	44,030 €		44,03 €
	1,000 U	Assaig per determinar la densitat i humitat "in situ" del terreny, segons ASTM D6938.	15,360 €		15,36 €
	1,000 U	Assaig de placa de càrrega, segons UNE 103808.	184,320 €		184,32 €
	1,000 U	Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en material de replè o terraplenament.	176,940 €		176,94 €
	2,000 %	Costos directes complementaris	740,500 €		14,81 €
		3,000 % Costos indirectes	755,310 €		22,66 €
			Preu total por U		777,97 €
11.3	U	<p>Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.</p>			
			Sense descomposició		969,903 €
		3,000 % Costos indirectes	969,903 €		29,10 €
			Preu total redondeado por U		999,00 €

17 Seguretat i salut

Codi	U	Descripció	Total
12.1	U	<p>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.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.</p>	
		Sense descomposició	500,000 €
		3,000 % Costos indirectes	500,000 €
			15,00 €
		Preu total redondeado por U	515,00 €

18 Imprevistos

Codi	U	Descripció		Total
13.1	U	Partida alçada a justificar d'imprevistos Inclou: Desplaçament a obra. Inspecció visual i toma de dades. Redacció de l'informe tècnic. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
0,045	U	Material fungible per a treballs d'arqueologia.	1.013,760 €	45,62 €
0,012	U	Material i utilitatge per a treballs d'arqueologia.	1.457,280 €	17,49 €
8,975	h	Ajudant arqueòleg.	27,800 €	249,51 €
2,000	%	Costos directes complementaris	312,620 €	6,25 €
		3,000 % Costos indirectes	318,870 €	9,57 €
Preu total redondeado por U				328,44 €

1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament
1.1	U	Desconnexió d'escomesa elèctrica.	
			Total U : 2,000
1.2	U	Desconnexió d'escomesa de sanejament. Buidat del monument d'aigua existent.	
			Total U : 3,000
1.3	M ²	Neteja d'arbustos i herbes. Neteja superficial de paviment de restes vegetals i animals.	
			Total m ² : 50,000

2 Demolicions

Nº	U	Descripció					Amidament	
2.1	M²	Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cata solera exterior		1,600	1,600		2,560	
		cata mur vertical pas a nova arqueta		1,600	1,600		2,560	
							5,120	5,120
							Total m² :	5,120
2.2	M	Aixecat de barana metàl·lica en escala i tanca exterior.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		barana escala		4,900			4,900	
		tanca perimetral	4	7,000			28,000	
							32,900	32,900
							Total m :	32,900
2.3	M²	Aixecat de porta interior.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Enderroc de porta d'acer existent	1	2,000		3,000	6,000	
							6,000	6,000
							Total m² :	6,000
2.4	M	Desmuntatge de canalització superficial.						
							Total m :	200,000
2.5	U	Desmuntatge de lluminària.						
							Total U :	20,000
2.6	M	Demolició de col·lector enterrat, amb mitjans manuals.						
							Total m :	135,000
2.7	M	Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tanca perimetral exterior	4	7,500			30,000	
							30,000	30,000
							Total m :	30,000

3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció					Amidament	
3.1	M³	Excavació de rases i pous, sobre roca o terreny compacte. Per a arqueta exterior.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavacio arqueta exterior per a drenatge i bombeig aigua...	1	0,800	0,800	3,000	1,920	
							<u>1,920</u>	1,920
							Total m³ :	1,920
3.2	M³	Rebliments de rases per instal·lacions.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavacio arqueta exterior per a drenatge i bombeig aigua...	1	1,000	1,000	4,000	4,000	
							<u>4,000</u>	4,000
							Total m³ :	4,000
3.3	U	Pericó d'obra de fàbrica.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		interior recinte accés monument	1				1,000	
		exterior recinte monument	1				1,000	
							<u>2,000</u>	2,000
							Total U :	2,000
3.4	M	Col·lector soterrat.						
							Total m :	20,000
3.5	M	Rasa drenant.						
							Total m :	90,000
3.6	M²	Emmacat en caixa per base de solera.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa perimetral de recollida aigua		120,000	0,500	0,500	30,000	
							<u>30,000</u>	30,000
							Total m² :	30,000

5 Estructures

Nº	U	Descripció					Amidament	
4.1	M ²	Reblert i reparació de juntes amb morter de calç en murs de maçoneria.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1 mur llarg		38,000		3,200	121,600	
		2 mur curt final		4,000		3,200	12,800	
		3 mur petit		8,000		3,200	25,600	
		4 mur curt		36,000		3,200	115,200	
		5 mur final entrada		3,000		3,200	9,600	
		6 restes		25,000		3,200	80,000	
							364,800	364,800
							Total m ² :	364,800

6 Façanes i particions

Nº	U	Descripció					Amidament	
5.1	M	Barana d'escala, d'acer inoxidable.						
						Total m :	4,900	
5.2	M ²	Reixa d'acer. Inclos porta a conjunt amb pany i clau mestra.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		enreixat del recinte	4	7,000		1,800	<u>50,400</u>	
							50,400	50,400
							Total m ² :	50,400

7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament
6.1	U	Porta exterior d'acer pintat amb oxiron forja, amb pletines eptal.liques tipus enreixat.	1,000
Total U :			1,000

9 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1	M	Canalització.	
			Total m : 120,000
7.2	M	Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.	
			Total m : 240,000
7.3	U	Caixa de protecció i mesura.	
			Total U : 1,000
7.4	U	Caixa de superfície per a mecanisme.	
			Total U : 4,000
7.5	U	Interruptor de superfície, estanc.	
			Total U : 4,000
7.6	U	Base de presa de corrent estanca, de superfície.	
			Total U : 8,000
7.7	U	Lluminària quadrada tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació en superfície.	
			Total U : 12,000
7.8	U	Detector de moviment.	
			Total U : 3,000
7.9	U	Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.	
			Total U : 4,000
7.10	U	Ventilador en línia.	
			Total U : 2,000

12 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament
8.1	M ²	Neteja de paviment de formigó existent.	

Total m² : 140,000

14 Urbanització interior de la parcel·la

Nº	U	Descripció	Amidament	
9.1	U	Pericó d'obra de fàbrica.		
			Total U :	2,000
9.2	M	Col·lector soterrat.		
			Total m :	20,000
9.3	U	Electrobomba submergible.		
			Total U :	1,000
9.4	U	Filtre d'aigües pluvials, en pericó.		
			Total U :	1,000

15 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	
10.1	M³	Transport de residus inertes amb camió.		
			Total m³ :	20,000
10.2	M³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.		
			Total m³ :	20,000

16 Control de qualitat i assaigs

Nº	U	Descripció	Amidament	
11.1	U	Inspecció visual de soldadures en estructures metàl·liques.		
			Total U :	4,000
11.2	U	Assaigs de materials de reblert.		
			Total U :	1,000
11.3	U	Conjunt de proves i assajos.		
			Total U :	1,000

17 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament
12.1	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.	Total U : 1,000

18 Imprevistos

Nº	U	Descripció	Amidament
13.1	U	Partida alçada a justificar d'imprevistos	
Total U :			3,000

Capítol nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	U	Desconnexió d'escomesa elèctrica.			
		Total U :	2,000	195,05 €	390,10 €
1.2	U	Desconnexió d'escomesa de sanejament. Buidat del monument d'aigua existent.			
		Total U :	3,000	143,31 €	429,93 €
1.3	M²	Neteja d'arbustos i herbes. Neteja superficial de paviment de restes vegetals i animals.			
		Total m² :	50,000	2,05 €	102,50 €
		Parcial nº 1 Actuacions prèvies :			<hr/> 922,53 €

Capítol nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import		
2.1	M ²	Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		cata solera exterior		1,600	1,600		2,560	
		cata mur vertical pas a nova arqueta		1,600	1,600		2,560	
							5,120	5,120
		Total m ² :			5,120	64,89 €		332,24 €
2.2	M	Aixecat de barana metàl·lica en escala i tanca exterior.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		barana escala		4,900			4,900	
		tanca perimetral	4	7,000			28,000	
							32,900	32,900
		Total m :			32,900	8,67 €		285,24 €
2.3	M ²	Aixecat de porta interior.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Enderroc de porta d'acer existent	1	2,000		3,000	6,000	
							6,000	6,000
		Total m ² :			6,000	3,86 €		23,16 €
2.4	M	Desmuntatge de canalització superficial.						
		Total m :			200,000	0,92 €		184,00 €
2.5	U	Desmuntatge de lluminària.						
		Total U :			20,000	3,48 €		69,60 €
2.6	M	Demolició de col·lector enterrat, amb mitjans manuals.						
		Total m :			135,000	7,83 €		1.057,05 €
2.7	M	Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Tanca perimetral exterior	4	7,500			30,000	
							30,000	30,000
		Total m :			30,000	5,38 €		161,40 €
		Parcial nº 2 Demolicions :						2.112,69 €

Capítol nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
3.1	M ³	Excavació de rases i pous, sobre roca o terreny compacte. Per a arqueta exterior.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavacio arqueta exterior per a drenatge i bombeig aigua...	1	0,800	0,800	3,000	1,920	
							1,920	1,920
		Total m ³ :		1,920		66,98 €		128,60 €
3.2	M ³	Rebliments de rases per instal·lacions.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Excavacio arqueta exterior per a drenatge i bombeig aigua...	1	1,000	1,000	4,000	4,000	
							4,000	4,000
		Total m ³ :		4,000		9,34 €		37,36 €
3.3	U	Pericó d'obra de fàbrica.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		interior recinte accés monument	1				1,000	
		exterior recinte monument	1				1,000	
							2,000	2,000
		Total U :		2,000		554,81 €		1.109,62 €
3.4	M	Col·lector soterrat.						
		Total m :		20,000		178,93 €		3.578,60 €
3.5	M	Rasa drenant.						
		Total m :		90,000		32,92 €		2.962,80 €
3.6	M ²	Emmacat en caixa per base de solera.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa perimetral de recollida aigua		120,000	0,500	0,500	30,000	
							30,000	30,000
		Total m ² :		30,000		10,72 €		321,60 €
Parcial nº 3 Condicionament del terreny :							8.138,58 €	

Capítol nº 9 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	M	Canalització.			
		Total m :	120,000	4,91 €	589,20 €
7.2	M	Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.			
		Total m :	240,000	1,17 €	280,80 €
7.3	U	Caixa de protecció i mesura.			
		Total U :	1,000	167,22 €	167,22 €
7.4	U	Caixa de superfície per a mecanisme.			
		Total U :	4,000	6,50 €	26,00 €
7.5	U	Interruptor de superfície, estanc.			
		Total U :	4,000	15,80 €	63,20 €
7.6	U	Base de presa de corrent estanca, de superfície.			
		Total U :	8,000	18,67 €	149,36 €
7.7	U	Lluminària quadrada tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació en superfície.			
		Total U :	12,000	46,70 €	560,40 €
7.8	U	Detector de moviment.			
		Total U :	3,000	55,69 €	167,07 €
7.9	U	Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.			
		Total U :	4,000	66,39 €	265,56 €
7.10	U	Ventilador en línia.			
		Total U :	2,000	186,13 €	372,26 €
				Parcial nº 9 Instal·lacions :	2.641,07 €

Capítol nº 12 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	M ²	Neteja de paviment de formigó existent.			
			Total m ² :	140,000	13,54 €
					1.895,60 €
			Parcial nº 12 Revestiments i extradossats :		1.895,60 €

Capítol nº 14 Urbanització interior de la parcel·la

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
9.1	U	Pericó d'obra de fàbrica.				
			Total U :	2,000	536,66 €	1.073,32 €
9.2	M	Col·lector soterrat.				
			Total m :	20,000	37,04 €	740,80 €
9.3	U	Electrobomba submergible.				
			Total U :	1,000	1.166,19 €	1.166,19 €
9.4	U	Filtre d'aigües pluvials, en pericó.				
			Total U :	1,000	446,55 €	446,55 €
Parcial nº 14 Urbanització interior de la parcel·la :						3.426,86 €

Capítol nº 15 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
10.1		M ³ Transport de residus inerts amb camió.				
			Total m ³ :	20,000	31,65 €	633,00 €
10.2		M ³ Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.				
			Total m ³ :	20,000	10,23 €	204,60 €
				Parcial nº 15 Gestió de residus :		837,60 €

Capítol nº 16 Control de qualitat i assaigs

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
11.1	U	Inspecció visual de soldadures en estructures metàl·liques.				
			Total U :	4,000	67,22 €	268,88 €
11.2	U	Assaigs de materials de reblert.				
			Total U :	1,000	777,97 €	777,97 €
11.3	U	Conjunt de proves i assajos.				
			Total U :	1,000	999,00 €	999,00 €
			Parcial nº 16 Control de qualitat i assaigs :			<u>2.045,85 €</u>

Capítol nº 17 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.			
			Total U :	1,000	515,00 €
					515,00 €
				Parcial nº 17 Seguretat i salut :	515,00 €

Capítol nº 18 Imprevistos

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.1	U	Partida alçada a justificar d'imprevistos			
		Total U :	3,000	328,44 €	985,32 €
					<hr/>
				Parcial nº 18 Imprevistos :	985,32 €

Pressupost d'execució material

1	Actuacions prèvies	922,53 €
2	Demolicions	2.112,69 €
3	Condicionament del terreny	8.138,58 €
5	Estructures	6.872,83 €
6	Façanes i particions	10.544,82 €
7	Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	988,21 €
9	Instal·lacions	2.641,07 €
12	Revestiments i extradossats	1.895,60 €
14	Urbanització interior de la parcel·la	3.426,86 €
15	Gestió de residus	837,60 €
16	Control de qualitat i assaigs	2.045,85 €
17	Seguretat i salut	515,00 €
18	Imprevistos	985,32 €
	Total	<hr/> 41.926,96 €

Total QUARANTA-U MIL NOU-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS.

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	U	Desconnexió d'escomesa elèctrica.			
		Total U :	2,000	195,05	390,10
1.2	U	Desconnexió d'escomesa de sanejament. Buidat del monument d'aigua existent.			
		Total U :	3,000	143,31	429,93
1.3	M²	Neteja d'arbustos i herbes. Neteja superficial de paviment de restes vegetals i animals.			
		Total m² :	50,000	2,05	102,50
Total Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies :					<u>922,53</u>

Pressupost parcial nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	M²	Demolició de forjat de formigó armat, amb mitjans manuals.			
			Total m² :	5,120	64,89
					332,24
2.2	M	Aixecat de barana metàl·lica en escala i tanca exterior.			
			Total m :	32,900	8,67
					285,24
2.3	M²	Aixecat de porta interior.			
			Total m² :	6,000	3,86
					23,16
2.4	M	Desmuntatge de canalització superficial.			
			Total m :	200,000	0,92
					184,00
2.5	U	Desmuntatge de lluminària.			
			Total U :	20,000	3,48
					69,60
2.6	M	Demolició de col·lector enterrat, amb mitjans manuals.			
			Total m :	135,000	7,83
					1.057,05
2.7	M	Desmuntatge de malla metàl·lica en clos de parcel·la.			
			Total m :	30,000	5,38
					161,40
Total Pressupost parcial nº 2 Demolicions :					2.112,69

Pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	M³	Excavació de rases i pous, sobre roca o terreny compacte. Per a arqueta exterior.			
			Total m³ :	1,920	66,98
					128,60
3.2	M³	Rebliments de rases per instal·lacions.			
			Total m³ :	4,000	9,34
					37,36
3.3	U	Pericó d'obra de fàbrica.			
			Total U :	2,000	554,81
					1.109,62
3.4	M	Col·lector soterrat.			
			Total m :	20,000	178,93
					3.578,60
3.5	M	Rasa drenant.			
			Total m :	90,000	32,92
					2.962,80
3.6	M²	Emmacat en caixa per base de solera.			
			Total m² :	30,000	10,72
					321,60
Total Pressupost parcial nº 3 Condicionament del terreny :					8.138,58

Pressupost parcial nº 5 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	M²	Reblert i reparació de juntes amb morter de calç en murs de maçoneria.			
			Total m² :	364,800	18,84
					6.872,83
			Total Pressupost parcial nº 5 Estructures :		6.872,83

Pressupost parcial nº 6 Façanes i particions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
5.1	M	Barana d'escala, d'acer inoxidable.				
			Total m :	4,900	316,93	1.552,96
5.2	M²	Reixa d'acer. Inclos porta a conjunt amb pany i clau mestra.				
			Total m² :	50,400	178,41	8.991,86
Total Pressupost parcial nº 6 Façanes i particions :					<hr/>	10.544,82

Pressupost parcial nº 7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1	U	Porta exterior d'acer pintat amb oxiron forja, amb pletines eptal.liques tipus enreixat.			
			Total U :	1,000	988,21
					<hr/>
		Total Pressupost parcial nº 7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars :			988,21

Pressupost parcial nº 9 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	M	Canalització.			
		Total m :	120,000	4,91	589,20
7.2	M	Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.			
		Total m :	240,000	1,17	280,80
7.3	U	Caixa de protecció i mesura.			
		Total U :	1,000	167,22	167,22
7.4	U	Caixa de superfície per a mecanisme.			
		Total U :	4,000	6,50	26,00
7.5	U	Interruptor de superfície, estanc.			
		Total U :	4,000	15,80	63,20
7.6	U	Base de presa de corrent estanca, de superfície.			
		Total U :	8,000	18,67	149,36
7.7	U	Luminària quadrada tipus Downlight, amb llum LED. Instal·lació en superfície.			
		Total U :	12,000	46,70	560,40
7.8	U	Detector de moviment.			
		Total U :	3,000	55,69	167,07
7.9	U	Luminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.			
		Total U :	4,000	66,39	265,56
7.10	U	Ventilador en línia.			
		Total U :	2,000	186,13	372,26
Total Pressupost parcial nº 9 Instal·lacions :					2.641,07

Pressupost parcial nº 12 Revestiments i extradossats

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	M²	Neteja de paviment de formigó existent.			
			Total m² :	140,000	13,54
					1.895,60
			Total Pressupost parcial nº 12 Revestiments i extradossats :		1.895,60

Pressupost parcial nº 14 Urbanització interior de la parcel·la

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
9.1	U	Pericó d'obra de fàbrica.				
			Total U :	2,000	536,66	1.073,32
9.2	M	Col·lector soterrat.				
			Total m :	20,000	37,04	740,80
9.3	U	Electrobomba submergible.				
			Total U :	1,000	1.166,19	1.166,19
9.4	U	Filtre d'aigües pluvials, en pericó.				
			Total U :	1,000	446,55	446,55
Total Pressupost parcial nº 14 Urbanització interior de la parcel·la :						3.426,86

Pressupost parcial nº 15 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1	M³	Transport de residus inerts amb camió.			
			Total m³ :	20,000	31,65
					633,00
10.2	M³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.			
			Total m³ :	20,000	10,23
					204,60
Total Pressupost parcial nº 15 Gestió de residus :					<u>837,60</u>

Pressupost parcial nº 16 Control de qualitat i assaigs

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import	
11.1	U	Inspecció visual de soldadures en estructures metàl·liques.				
			Total U :	4,000	67,22	268,88
11.2	U	Assaigs de materials de reblert.				
			Total U :	1,000	777,97	777,97
11.3	U	Conjunt de proves i assajos.				
			Total U :	1,000	999,00	999,00
Total Pressupost parcial nº 16 Control de qualitat i assaigs :						<u>2.045,85</u>

Pressupost parcial nº 17 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.			
		Total U :	1,000	515,00	515,00
		Total Pressupost parcial nº 17 Seguretat i salut :			515,00

Pressupost parcial nº 18 Imprevistos

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.1	U	Partida alçada a justificar d'imprevistos			
			Total U :	3,000	328,44
			Total Pressupost parcial nº 18 Imprevistos :		985,32

Capítol	Import (€)
1 Actuacions prèvies	922,53
2 Demolicions	2.112,69
3 Condicionament del terreny	8.138,58
5 Estructures	6.872,83
6 Façanes i particions	10.544,82
7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	988,21
9 Instal·lacions	2.641,07
12 Revestiments i extradossats	1.895,60
14 Urbanització interior de la parcel·la	3.426,86
15 Gestió de residus	837,60
16 Control de qualitat i assaigs	2.045,85
17 Seguretat i salut	515,00
18 Imprevistos	985,32
Pressupost d'execució de material (PEM)	41.926,96
13% de despeses generals	5.450,50
6% de benefici industrial	2.515,62
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	49.893,08
21% IVA	10.477,55
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	60.370,63

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de SEIXANTA MIL TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS.

Maials / Lleida - Setembre 2024
 Francesc Coit Bonet - Arquitecte

V Pressupost: Resum

REHABILITACIO BASSA

Projecte: REHABILITACIO BASSA
 Promotor:
 Situació:

Francesc Coit Bonet - Arquitecte:

V Pressupost: Resum del pressupost

1 Actuacions prèvies		
1.1 Desconnexió d'escomeses		
1.1.3 Instal·lacions elèctriques		390,10
1.1.6 Instal·lacions de sanejament		429,93
	Total 1.1 Desconnexió d'escomeses	820,03
1.3 Desratització, desinfecció i eliminació de plantes		
1.3.3 Eliminació de plantes		102,50
	Total 1.3 Desratització, desinfecció i eliminació de plantes	102,50
	Total 1 Actuacions prèvies	922,53
2 Demolicions		
2.2 Estructures		
2.2.4 Formigó		332,24
	Total 2.2 Estructures	332,24
2.4 Particions		
2.4.4 Defenses		285,24
	Total 2.4 Particions	285,24
2.5 Fusteria, vidres i proteccions solars		
2.5.2 Portes		23,16
	Total 2.5 Fusteria, vidres i proteccions solars	23,16
2.7 Instal·lacions		
2.7.3 Elèctriques		184,00
2.7.6 Il·luminació		69,60
2.7.9 Salubritat		1.057,05
	Total 2.7 Instal·lacions	1.310,65
2.12 Urbanització interior de la parcel·la		
2.12.1 Tancaments exteriors		161,40
	Total 2.12 Urbanització interior de la parcel·la	161,40
	Total 2 Demolicions	2.112,69
3 Condicionament del terreny		
3.1 Moviment de terres en edificació		
3.1.2 Excavacions		128,60
3.1.4 Rebliments i compactacions		37,36
	Total 3.1 Moviment de terres en edificació	165,96
3.2 Xarxa de sanejament horitzontal		
3.2.1 Pericons		1.109,62
3.2.3 Col·lectors		3.578,60
3.2.4 Drenatges		2.962,80
	Total 3.2 Xarxa de sanejament horitzontal	7.651,02
3.4 Anivellament		
3.4.1 Empedrats		321,60
	Total 3.4 Anivellament	321,60
	Total 3 Condicionament del terreny	8.138,58
5 Estructures		
5.2 Pedreria		
5.2.5 Reparacions		6.872,83
	Total 5.2 Pedreria	6.872,83
	Total 5 Estructures	6.872,83
6 Façanes i particions		
6.15 Defenses		
6.15.2 Baranes i passamans		1.552,96
6.15.6 Reixes metàl·liques		8.991,86
	Total 6.15 Defenses	10.544,82

Projecte: REHABILITACIO BASSA
 Promotor:
 Situació:

Francesc Coit Bonet - Arquitecte:

V Pressupost: Resum del pressupost

	Total 6 Façanes i particions	10.544,82
7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars		
7.2 Portes d'entrada a habitatge		
7.2.1 D'acer		988,21
	Total 7.2 Portes d'entrada a habitatge	988,21
	Total 7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	988,21
9 Instal·lacions		
9.5 Elèctriques		
9.5.2 Canalitzacions		589,20
9.5.3 Cables		280,80
9.5.4 Caixes generals de protecció		167,22
9.5.15 Mecanismes		238,56
	Total 9.5 Elèctriques	1.275,78
9.9 Il·luminació		
9.9.1 Interior		560,40
9.9.3 Sistemes de control i regulació		167,07
	Total 9.9 Il·luminació	727,47
9.10 Contra incendis		
9.10.2 Enllumenat d'emergència		265,56
	Total 9.10 Contra incendis	265,56
9.13 Ventilació		
9.13.3 Ventilació mecànica		372,26
	Total 9.13 Ventilació	372,26
	Total 9 Instal·lacions	2.641,07
12 Revestiments i extradossats		
12.15 Paviments		
12.15.22 Preparació de la superfície		1.895,60
	Total 12.15 Paviments	1.895,60
	Total 12 Revestiments i extradossats	1.895,60
14 Urbanització interior de la parcel·la		
14.1 Clavegueram		
14.1.1 Pericons		1.073,32
14.1.2 Col·lectors soterrats		740,80
14.1.5 Bombes de buidar		1.166,19
	Total 14.1 Clavegueram	2.980,31
14.9 Acumulació i gestió d'aigües pluvials		
14.9.1 Filtres		446,55
	Total 14.9 Acumulació i gestió d'aigües pluvials	446,55
	Total 14 Urbanització interior de la parcel·la	3.426,86
15 Gestió de residus		
15.3 Gestió de residus inertes		
15.3.1 Transport de residus inertes		633,00
15.3.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat		204,60
	Total 15.3 Gestió de residus inertes	837,60
	Total 15 Gestió de residus	837,60
16 Control de qualitat i assaigs		
16.9 Estructures metàl·liques		
16.9.2 Soldadures		268,88
	Total 16.9 Estructures metàl·liques	268,88
16.11 Terres i àrids		
16.11.1 Replens i compactacions		777,97
	Total 16.11 Terres i àrids	777,97

Projecte: REHABILITACIO BASSA
Promotor:
Situació:

Francesc Coit Bonet - Arquitecte:

V Pressupost: Resum del pressupost

16.16 Conjunt de proves i assajos	
16.16.1 Conjunt de proves i assajos	999,00
Total 16.16 Conjunt de proves i assajos	999,00
Total 16 Control de qualitat i assaigs	2.045,85
17 Seguretat i salut	
17.1 Sistemes de protecció col·lectiva	
17.1.20 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva	515,00
Total 17.1 Sistemes de protecció col·lectiva	515,00
Total 17 Seguretat i salut	515,00
18 Imprevistos	985,32
Pressupost d'execució de material (PEM)	41.926,96
13% de despeses generals	5.450,50
6% de benefici industrial	2.515,62
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	49.893,08
21% IVA	10.477,55
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...)	60.370,63

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de SEIXANTA MIL TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS.

Maials / Lleida - Setembre 2024
Francesc Coit Bonet - Arquitecte

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. Presència dels recursos preventius del contractista

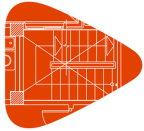
2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

- 3.1. Plec de clàusules administratives
 - 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

1. MEMÒRIA



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:

- El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- 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.
- 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 esclarir 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 contemplen 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

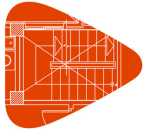
Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: AJUNTAMENT DE MAIALS
- Autor del projecte: FRANCESC COIT BONET
- Constructor - Cap d'obra: PENDENT
- Coordinador de seguretat i salut: PENDENT

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: REHABILITACIO BASSA
- Plantes sobre rasant: 0
- Plantes sota rasant: 1
- Pressupost d'execució material: 41.926,96€
- Termini d'execució: 6 mesos



Projecte
Situació
Promotor

- Nre. màx. operaris: 4

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: Carrer Trinitat sn, Maials (Lleida)
- Accessos a l'obra: A través de via pública.
- Topografia del terreny: Plana
- Edificacions contigües: No en disposa.
- Servituds i condicionants: Accés a través d'escala per abixa a P-1.
- Condicions climàtiques i ambientals: Entorn urbanitzat a nivell de vial i no edificat parcel·les colindants.

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'apreciï algun defecte.

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. Actuacions prèvies

Delimitació perímetre actuació.

1.2.4.2. Demolició parcial

Demolicions parcials de tancats i reixes.

1.2.4.3. Intervenció en condicionament del terreny

Excavació de rases superficials.

1.2.4.4. Tancaments

Repassos de murs a nivell revestiments.

1.2.4.5. Instal·lacions

Restitució d'instal·lacions de sanejament, drenatges i enllumenat.

1.2.4.6. Revestiments exteriors

Repassos diversos i pintures.

1.2.4.7. Revestiments interiors i acabats

Repassos de rejuntats interiors.

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.

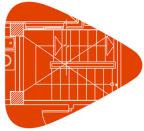
Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

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 Maials Plaça eliseu sales sn - 25179 - Maials 973130503	1,00 km

La distància al centre assistencial més proper Plaça eliseu sales sn - 25179 - Maials 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 de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que 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

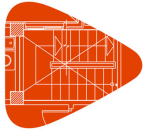
1.4.3. Menjador

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

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

- Electrocuions 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.

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

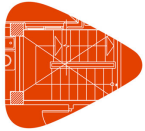
A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- 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 instruída.
- 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.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocuions per contacte directe o indirecte



Projecte
Situació
Promotor

- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan ploqui 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.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolició parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- 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.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- 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

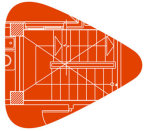
Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Intervenció Condicionament del terreny

Riscos més freqüents

- Atropellaments i col·lisions en girs o moviments inesperats de les màquines, especialment durant l'operació de marxa enrere.



Projecte
Situació
Promotor

- Circulació de camions amb el bolquet aixecat.
- Fallada mecànica en vehicles i maquinària, especialment de frens i de sistema de direcció.
- Caiguda de material des de la cullera de la màquina.
- Caiguda de terres durant la marxa del camió basculant
- Bolcada de màquines per excés de càrrega.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Abans d'iniciar l'excavació es verificarà que no existeixen línies o conduccions soterrades
- Els vehicles no circularan a distància inferiors a 2,0 metres de les vores de l'excavació ni dels desnivells existents
- Les vies d'accés i de circulació a l'interior de l'obra es mantindran lliures de monticles de terra i de clots
- Totes les màquines estaran proveïdes de dispositius sonors i llum blanca en marxa enrere
- La zona de trànsit quedarà perfectament senyalitzada i sense materials apilats
- Es realitzaran entibacions quan existeixi perill de desprendiment de terres
- 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.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Cinturó antivibratori per a l'operador de la màquina.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

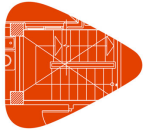
1.5.2.4. Tancaments

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
- Caiguda d'objectes o materials al mateix nivell
- Desprendiment 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
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosis per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.



Projecte
Situació
Promotor

- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- 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

Equips de protecció individual (EPI):

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

1.5.2.5. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

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
- 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

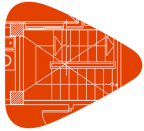
Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.2.6. Revestiments exteriors

Riscos més freqüents

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



Projecte
Situació
Promotor

- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- 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:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan ploqui 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.
- 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

Equips de protecció individual (EPI):

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

1.5.2.7. Revestiments interiors i acabats

Riscos més freqüents

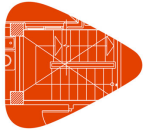
- Caiguda d'objectes o materials des del mateix nivell o des de diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures o coles...
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Les pintures s'emmagatzemaran en llocs que disposin de ventilació suficient, amb la finalitat de minimitzar els riscos d'incendi i d'intoxicació
- Les operacions d'escatit es realitzaran sempre en llocs ventilats, amb corrent d'aire
- A les estades recentment pintades amb productes que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics queda prohibit menjar o fumar
- Es senyalitzaran convenientment les zones destinades a descàrrega i aplec de mobiliari de cuina i aparells sanitaris, per no obstaculitzar les zones de pas i evitar ensopegades, caigudes i accidents
- Les restes d'emballatges s'apilaran ordenadament i es retiraran en finalitzar cada jornada de treball

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra



- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.3. 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. 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.

1.5.3.2. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

1.5.3.3. 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.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

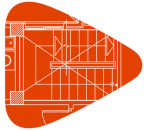
Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- 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 artifici 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. 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 sobrepasar 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.

1.5.4.2. Muntacàrregues

- El muntacàrregues serà examinat i provat abans de la seva posada en servei, quedant aquest acte degudament documentat.
- Es realitzarà una inspecció diària dels cables, els frens, els dispositius elèctrics i les portes d'accés al muntacàrregues.
- Es prohibeix l'aplec de materials a les proximitats dels accessos a la plataforma.
- Es prohibeix treure el cap al forat del muntacàrregues i posicionar-se sobre la plataforma per retirar la càrrega.
- El quadre de maniobra es col·locarà a una distància mínima de 3 m de la base del muntacàrregues i romandrà tancat amb clau.
- S'instal·laran topalls de finalització de recorregut a la part superior del muntacàrregues.
- La plataforma estarà dotada d'un dispositiu limitador de càrrega, indicant-se mitjançant un cartell la càrrega màxima admissible en la plataforma, que no podrà ser superada.
- La càrrega es repartirà uniformement sobre la plataforma, no sobresortint en cap cas pels laterals de la mateixa.
- Queda prohibit el transport de persones i l'ús de les plataformes com a bastides per efectuar qualsevol treball.
- La part inferior de la plataforma disposarà d'una barra antiobstacles, que provocarà la parada del muntacàrregues davant la presència de qualsevol obstacle.
- Estarà dotat amb un dispositiu paracaigudes, que provocarà la parada de la plataforma en cas de trencament del cable de suspensió.
- Davant la possible caiguda d'objectes de nivells superiors, es col·locarà una coberta resistent sobre la plataforma i sobre l'accés a la mateixa en planta baixa.
- Els buits d'accés a les plantes estaran protegits mitjançant reixats, que estaran associades a dispositius electromecànics que impediran la seva obertura si la plataforma no es troba a la mateixa planta i el desplaçament de la plataforma si no estan totes tancades.

1.5.4.3. Formigonera

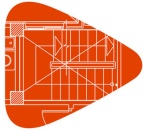
- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconnexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació 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

1.5.4.4. 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.

1.5.4.5. Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la grueta 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 grueta.



- 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 grueta 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.

1.5.4.6. 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.

1.5.4.7. Serra circular de taula

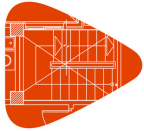
- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars 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 empenyedador 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

1.5.4.8. 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.

1.5.4.9. 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.

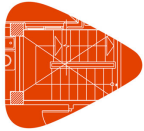
1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

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:

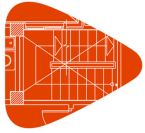
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

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'efectui 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. Presència dels recursos preventius del contractista

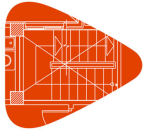
Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

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.



Projecte
Situació
Promotor

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.

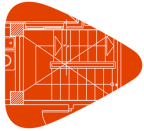
B.O.E.: 31 de enero de 2004

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



Projecte
Situació
Promotor

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.

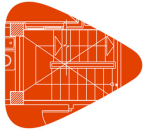
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

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:



Projecte
Situació
Promotor

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

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

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

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.

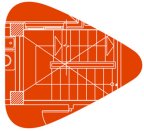
B.O.E.: 5 de abril de 2003

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



Projecte
Situació
Promotor

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

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

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.

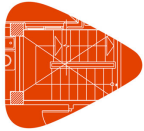
B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.



Projecte
Situació
Promotor

B.O.E.: 2 de setembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias
Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

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

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

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

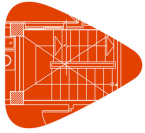
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

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

Modificat per:

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.



Projecte
Situació
Promotor

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

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

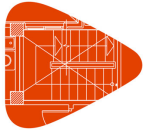
Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

DB-HS Salubridad

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

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



Projecte
Situació
Promotor

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

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.

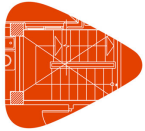
B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023



Projecte
Situació
Promotor

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.
B.O.E.: 11 de enero de 2023

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

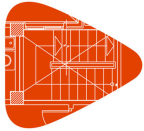
Instrucción 8.3-IC Señalización de obras
Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

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



Projecte
Situació
Promotor

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

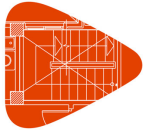
Modificat per:

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



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 "REHABILITACIO BASSA", situada en Carrer Trinitat sn, Maials (Lleida), segons el projecte redactat per FRANCESC COIT BONET. 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.

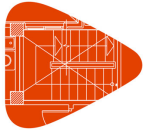
Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat 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 menyscabar 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 empli 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.

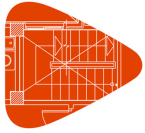
3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

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.

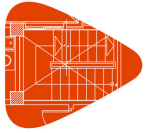
L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

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 previsibles 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 previstos 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

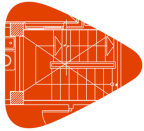
A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

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.

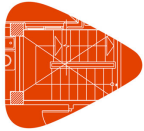
3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

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 previstos 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.

FICHAS DE SEGURIDAD

EQUIPOS PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- 1.1 CASCO, BOTAS Y GAFAS DE SEGURIDAD
- 1.2 CINTURONES DE SEGURIDAD
- 1.3 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (GUANTES, GAFAS, CALZADO Y MASCARAS)
- 1.4 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (CASCO, AUDICIÓN Y ROPA)
- 1.5 SISTEMAS DE ANCLAJE

EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

- 2.1 BARANDILLA Y RODAPIÉ
- 2.2 DISTANCIA A EXCAVACIONES
- 2.3 PROTECCIÓN EN ZANJA (I)
- 2.4 PROTECCIÓN EN ZANJA (II)
- 2.5 PRECAUCIONES EN EXCAVACIONES(I)
- 2.6 PRECAUCIONES EN EXCAVACIONES(II)
- 2.7 ENTIBACIONES
- 2.8 PROTECCIÓN CON REDES

MEDIOS AUXILIARES

- 3.1 ESCALERAS DE MANO
- 3.2 ESCALERAS DE MANO Y BARANDILLAS

MANUTENCIÓN DE CARGAS

- 4.1 CARGAS SUSPENDIDAS
- 4.2 ESLINGAS

PROTECCIONES ELÉCTRICAS

- 5.1 CUADROS ELÉCTRICOS
- 5.2 INSTALACIÓN DE GRUPOS ELECTRÓGENOS
- 5.3 DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELÉCTRICAS

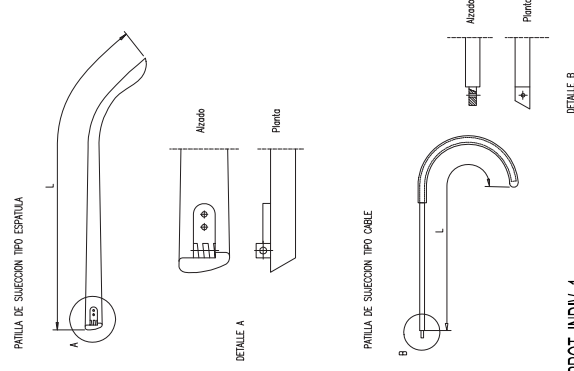
SEÑALIZACIÓN

- 6.1 ELEMENTOS AUXILIARES
- 6.2 ELEMENTOS REFLECTANTES
- 6.3 SEÑALES DE ADVERTENCIA
- 6.4 SEÑALES DE OBLIGATORIEDAD
- 6.5 SEÑALES DE PROHIBICIÓN
- 6.6 TELEFONOS DE EMERGENCIA

HIGIENE Y BIENESTAR

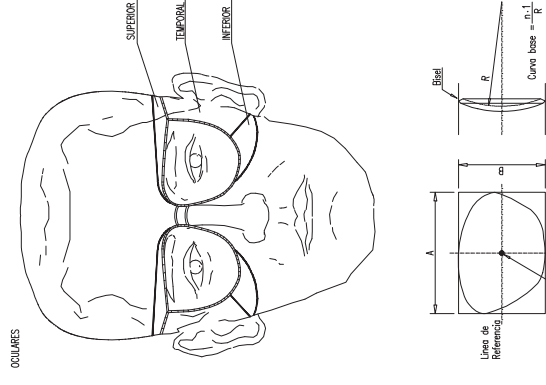
- 7.1 ASEOS QUIMICOS

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)



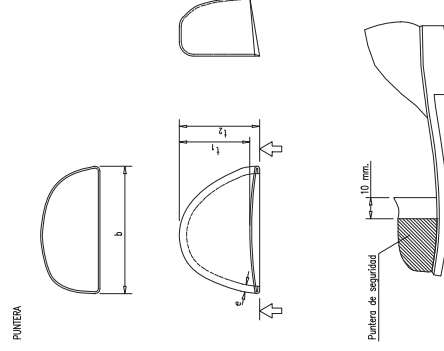
PROT. INDIV. 1

PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)



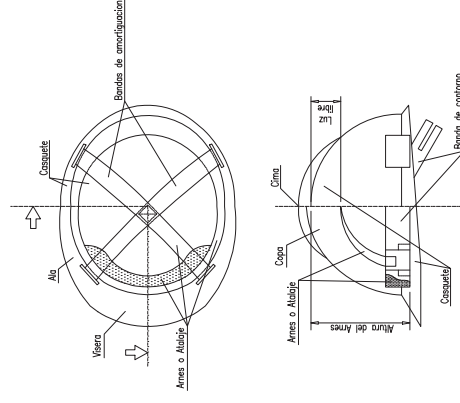
PROT. INDIV. 2

PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD - REFUERZOS -)



PROT. INDIV. 3

PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)



PROT. INDIV. 4

SEGURIDAD Y SALUD

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (CASCO, AUDICIÓN Y ROPA)

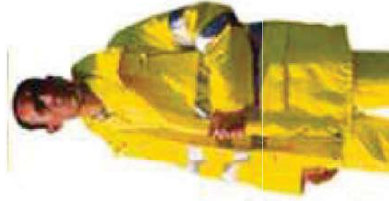
1.4



PROTECCIÓN CABEZA



PROTECCIÓN AUDITIVA



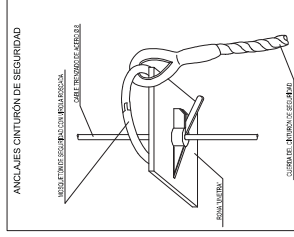
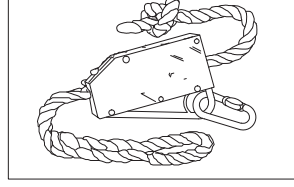
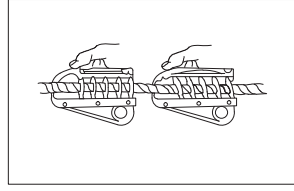
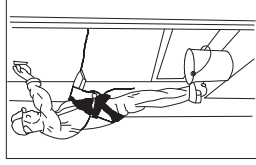
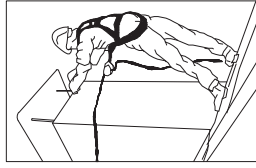
ROPA DE ALTA VISIBILIDAD

SEGURIDAD Y SALUD

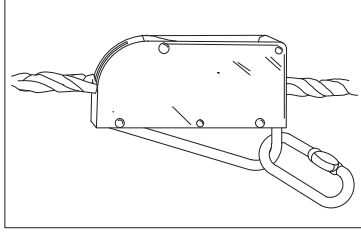
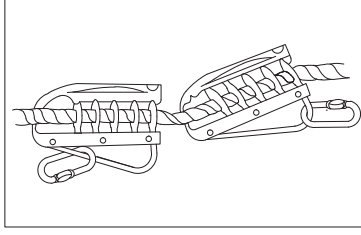
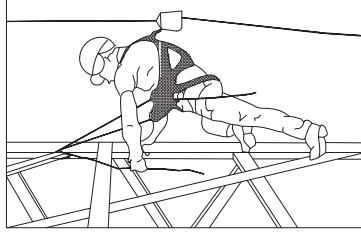
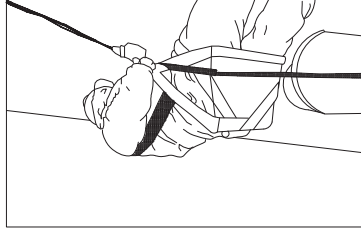
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (SISTEMAS DE ANCLAJE)

1.5

SEGURO DE ANCLAJE MÓVIL



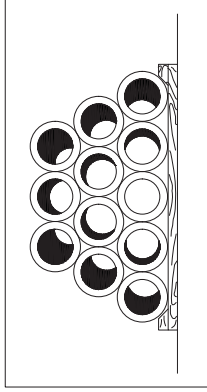
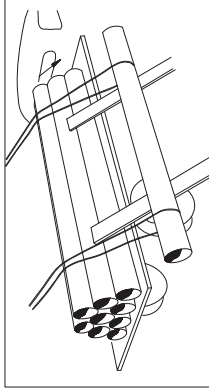
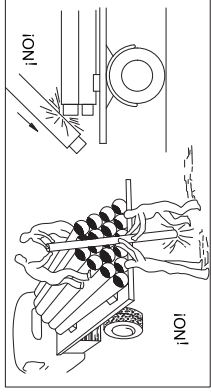
SEGURO AUTOMÁTICO ANTICAÍDAS



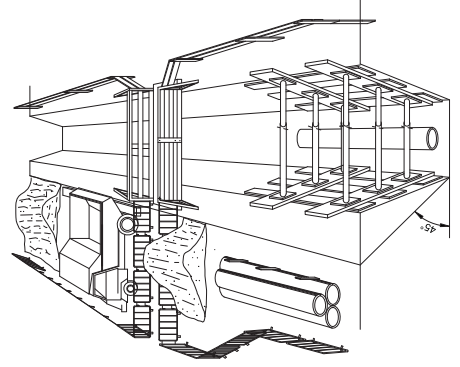
SEGURIDAD Y SALUD

EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA (PROTECCION EN ZANJA I)

2.3



PROTECCION EN ZANJAS

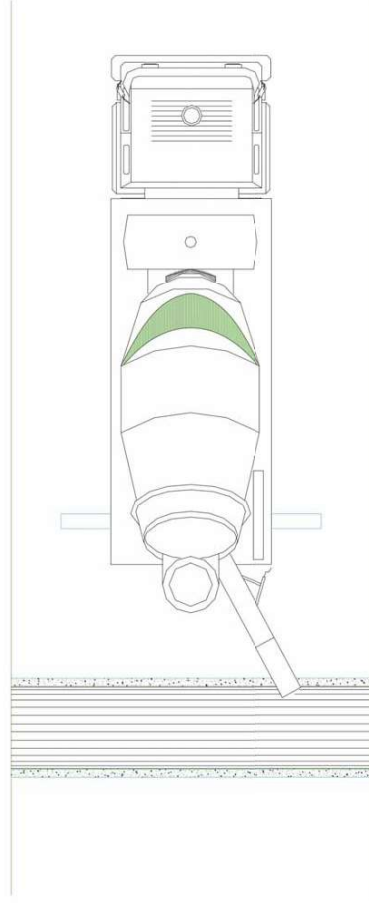
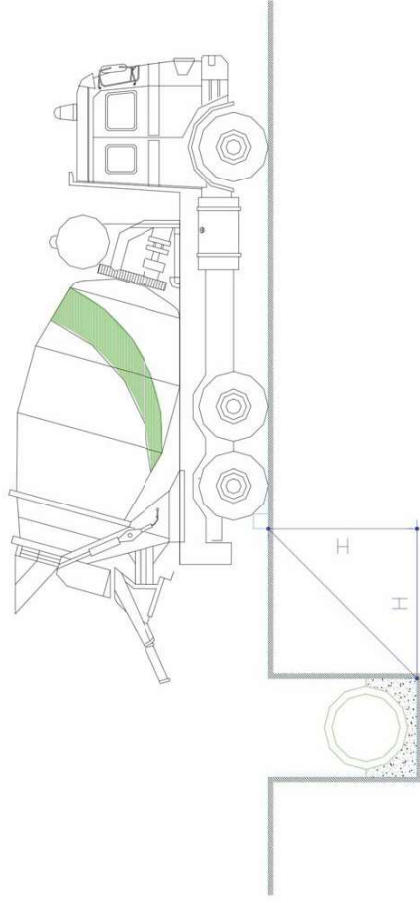


SEGURIDAD Y SALUD

EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA (PROTECCION EN ZANJA II)

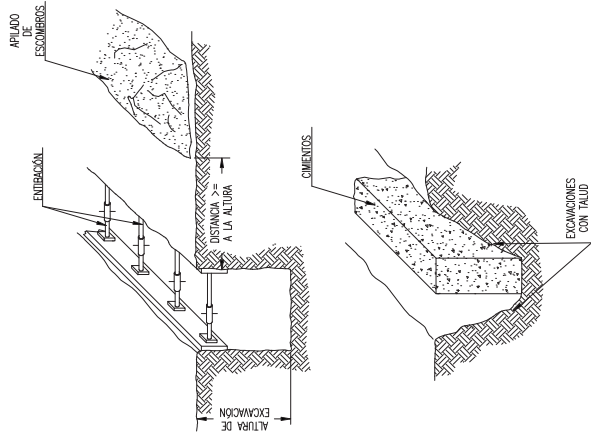
2.4

HORMIGONADO EN ZANJA, DISTANCIAS DE SEGURIDAD

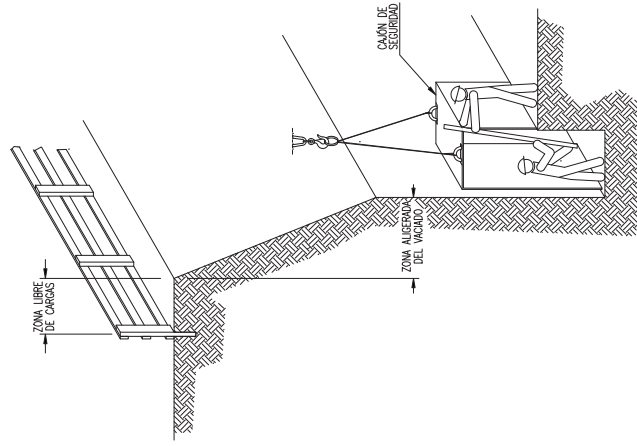


EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (PRECAUCIÓN EN EXCAVACIONES I)

PRECAUCIONES EN LAS EXCAVACIONES

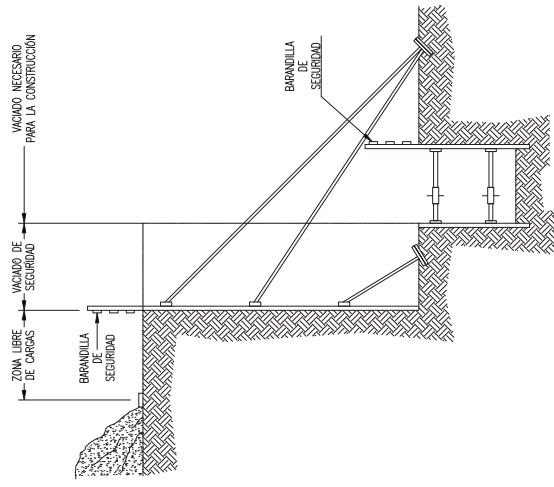


EXCAVACIONES I

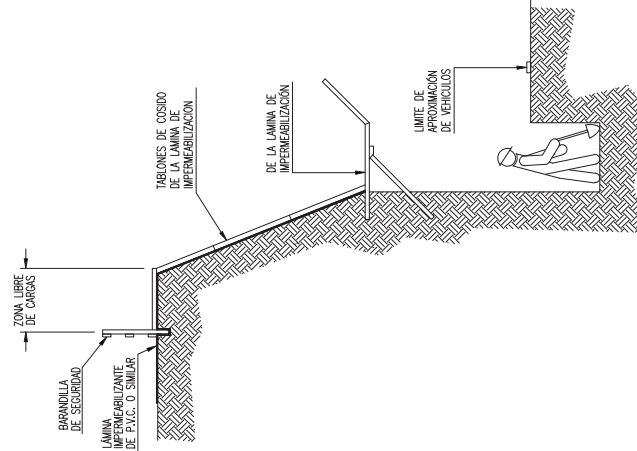


EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA (PRECAUCIÓN EN EXCAVACIONES II)

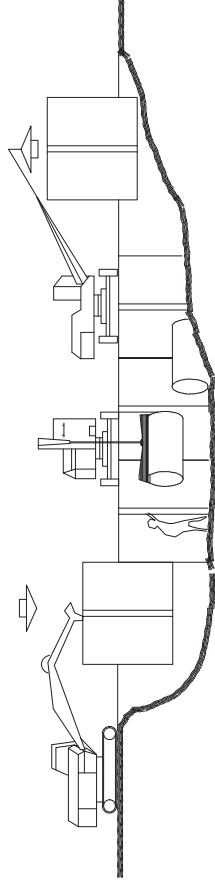
EXCAVACIONES II



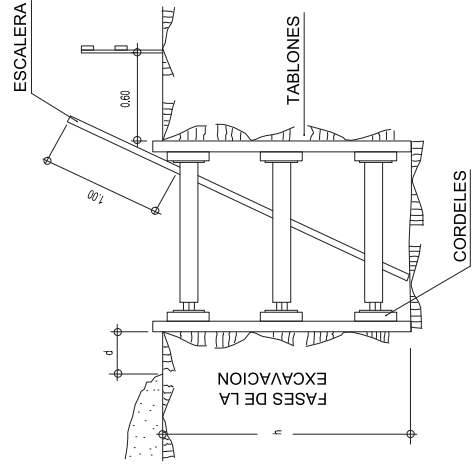
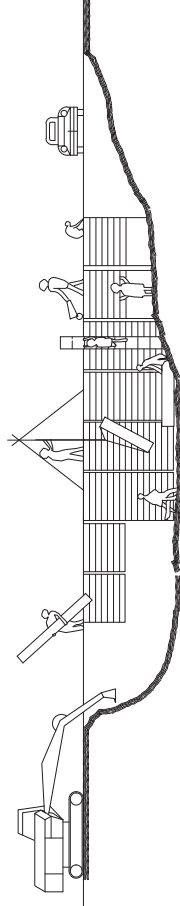
EXCAVACIONES III



PROCESO DE ENTIBADOS POR PANELES PREFORMADOS MIXTOS

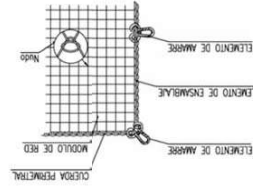
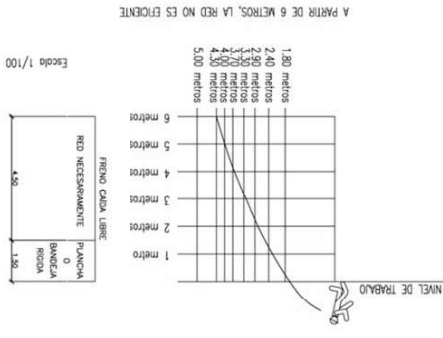


PROCESO DE ENTIBADOS CON ELEMENTOS TRADICIONALES

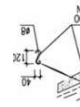
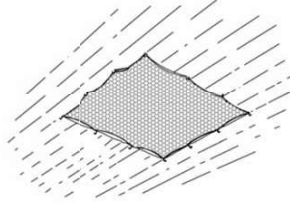


d=H/2
d=1/1 en terrenos arenosos

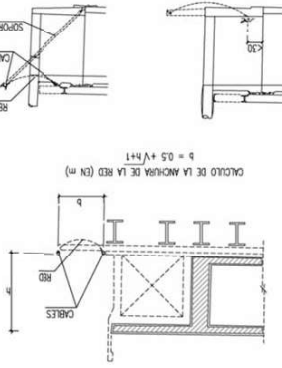
REDES (CAIDAS DE PERSONAS)
TRAYECTORIA DE CAIDA DE UNA PERSONA AL VACIO



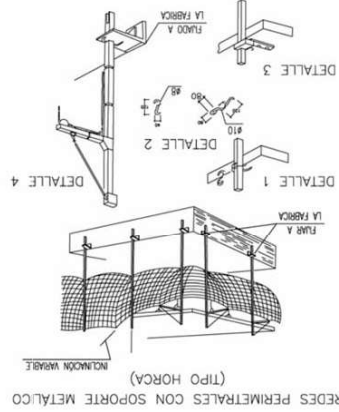
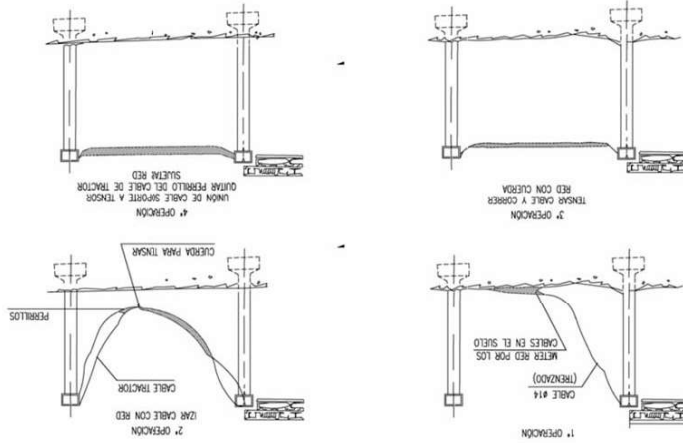
PROTECCIÓN HUECOS HORIZONTALES CON RED

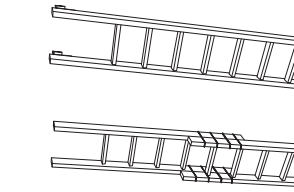


PROTECCIÓN LATERAL CON REDES EN PUENTES Y VIADUCTOS

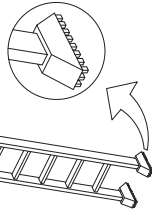


FASES DE COLOCACIÓN RED

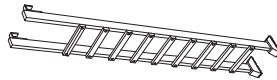




NO SE DEBE REALIZAR NUNCA EL EMPALME IMPROVISADO DE DOS ESCALERAS.

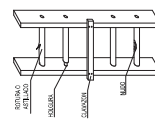
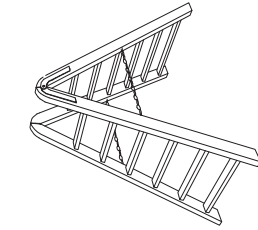


EQUIPAR LAS ESCALERAS PORTATILES CON BASES ANTIDERRAPANTES PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.

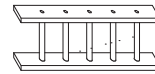


LOS LARGEROS SERÁN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS PIELDAROS ESTARÁN BIEN ENSEMBLADOS Y NO CLAVADOS.

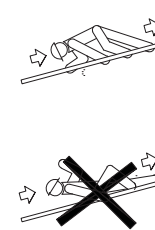
TOPE Y CADENA PARA IMPEDIR LA APERTURA.



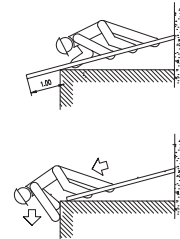
NO



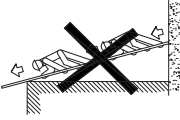
SI



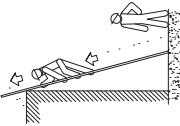
NO



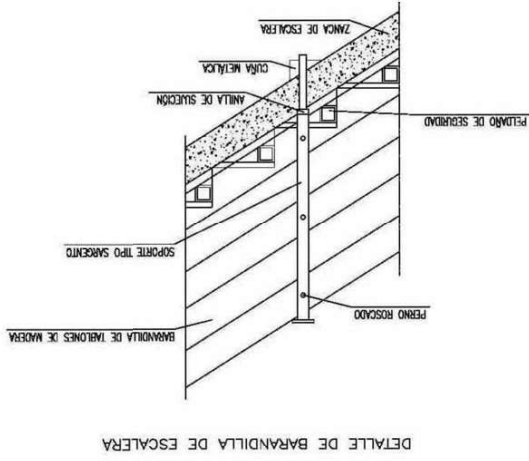
NO



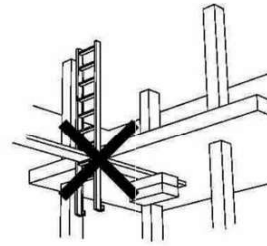
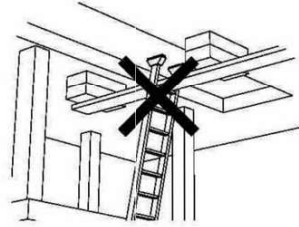
NO



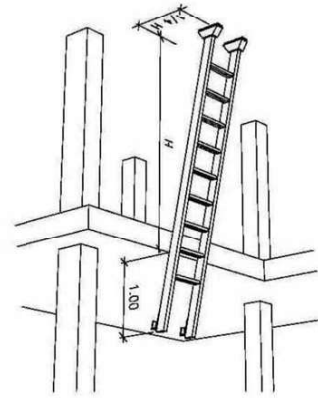
SI



DETALLE DE BARANDILLA DE ESCALERA



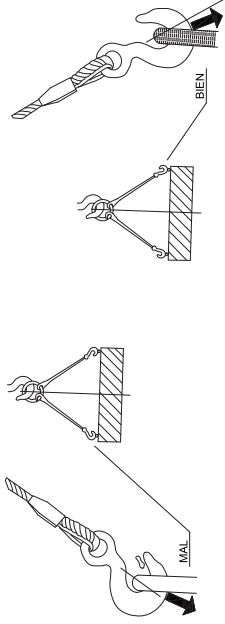
POSICIONES INCORRECTAS DE ESCALERAS DE MANO



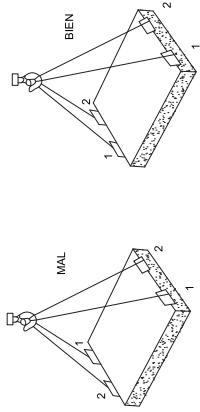
POSICIÓN CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO

MANUTENCION DE CARGAS (CARGAS SUSPENDIDAS)

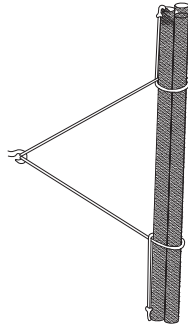
GANCHO CON OJAL (ABERTURA EXTERIOR DE LA CARGA)



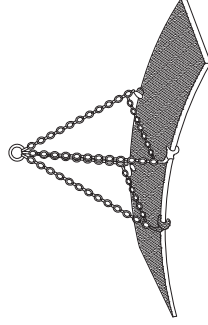
CARGA CON DOS ESLINGAS SIN FIN



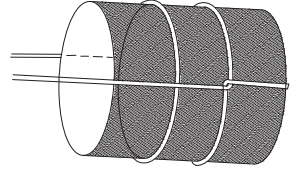
CARGA LARGA (DOS ESLINGAS)



PLANCHA LARGA

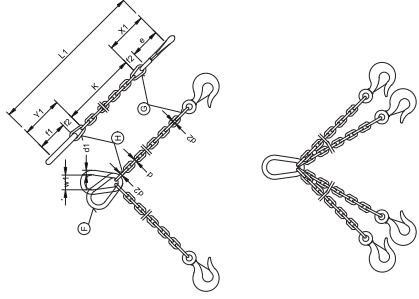


AMARRE DE BIDONES



MANUTENCION DE CARGAS (ESLINGAS)

ESLINGAS DE CADENA DE DOS RAMALES, NORMA DIN 695

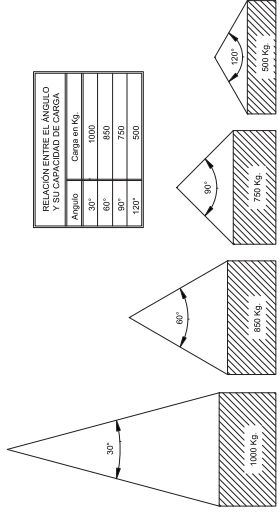


CARGA MÁXIMA DE TRABAJO (DIN 695)	CARGA ÚTIL (DIN 695)	ESLONAJE		ESLONAJE F		ESLONAJES G H							
		mm	mm	mm	mm	mm	mm						
5	62	150	110	80	77	1157	55	11	30	18	22	6	
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	89	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	137	1395	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	278	1550	200	40	108	63	78	21
20	211	3400	2600	1900	281	305	1588	220	45	120	70	85	25
25	258	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
28	289	5800	4500	3200	358	398	1754	285	57	158	91	113	31
32	289	8500	6500	4750	397	450	1827	310	63	180	96	120	35
35	320	10000	7500	5500	428	490	1892	330	69	195	102	125	38
38	373	11000	8700	6200	449	508	2035	360	76	215	110	140	40
38	422	13000	10500	7900	569	670	2126	400	87	235	120	150	47
42	422	16000	12000	8000	669	800	2169	420	93	250	127	160	49
45	472	18000	14000	10000	832	835	2267	440	100	270	130	165	54
48	528	20000	15400	11000	898	865	2363	460	105	290	130	170	58
51	528	22000	17000	12000	1018	700	2408	480	110	305	130	170	62
54	592	24000	18500	14000	1078	730	2512	500	120	325	130	170	65
57	592	28000	21700	16500	1078	765	2557	520	125	340	130	170	69
60	592	30000	24000	17000	1082	800	2602	540	130	360	130	170	73

LOS VALORES DE LA LONGITUD DE LA CADENA K, SE CALCULARAN COMO MULTIPLOS DEL PASO T, SEGUN DIN 766. ESTAS ESLINGAS SE CONSTRUYEN TAMBIEN CON ANGULA EN LUGAR DE GANCHO AL REMOCAR MAS DE DOS RAMALES DE CADENA. SE RECOMIENDA CALCULAR COMO RESISTENTES SOLO DOS DE ELAS.

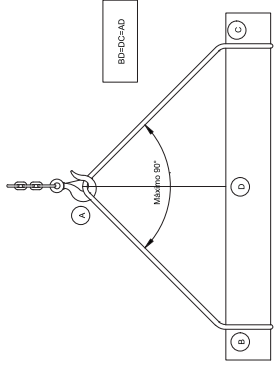
ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

CUADRO DE EJEMPLO, SUPONIENDO QUE UNA ESLINGA SEA CAPAZ DE SOPORTAR UN PESO DE 1000 KG FORMANDO SUS RAMALES UN ANGULO DE 90°.

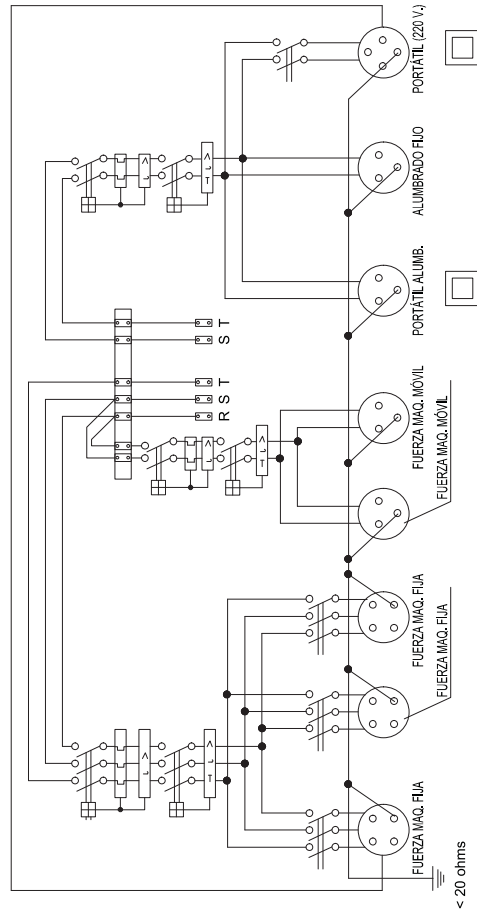


LA CARGA MÁXIMA QUE PUEDE SOPORTAR UNA ESLINGA DEPENDE FUNDAMENTALMENTE DEL ANGULO FORMADO POR LOS RAMALES DE LA MISMA. A MAYOR ANGULO, MENOR SERA LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA ESLINGA.

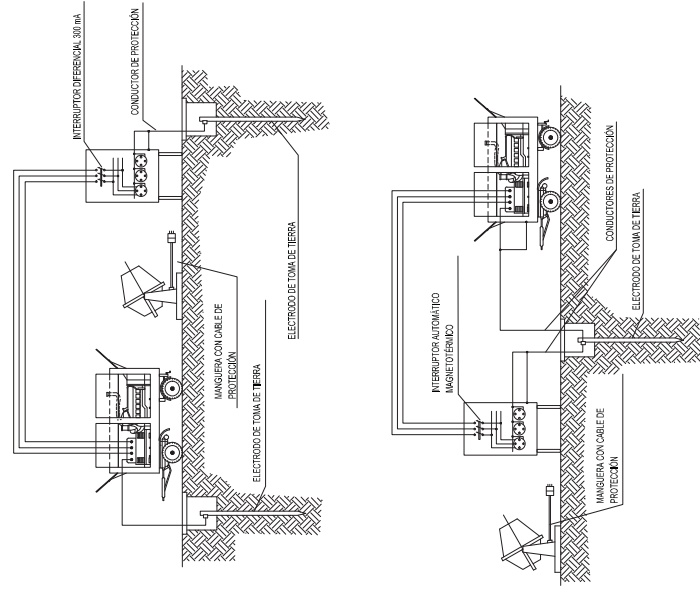
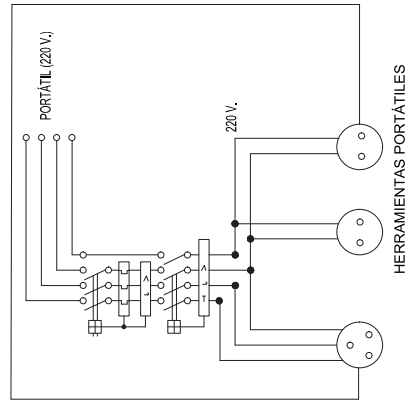
UNICA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°. Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



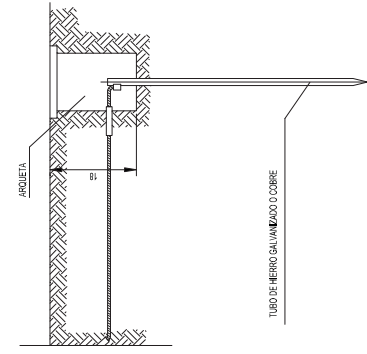
CUADRO ELÉCTRICO DE OBRA



CUADRO ELÉCTRICO PARA MAQUINARIA PORTÁTIL



DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA



LAS PIZAS DE ACERO GALVANIZADO SERÁN COMO MÍNIMO DE 25 MM. DE DIÁMETRO.
 LAS PIZAS DE COBRE SERÁN COMO MÍNIMO DE 4 MM. DE DIÁMETRO.
 SE COLOCAN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO, ESTOS TENDRÁN COMO MÍNIMO 60 MM. DE LADO
 LOS CABLES DE UNIÓN ENTRE ELECTRODOS O ENTRE ELECTRODOS Y EL CUADRO ELECTRICO DE OBRA, NO TENDRÁN
 UNA SECCIÓN INFERIOR A 16 MM.²
 LOS CONDUCTORES DE PROTECCIÓN ESTARÁN INCLUIDOS EN LA MANGUERA QUE ALIMENTA LAS MÁQUINAS A
 PROTEGER Y SE DISTINGUIRÁN POR EL COLOR DE SU AISLAMIENTO, ES DECIR AMARILLO VERDE
 LA SECCIÓN DEL CONDUCTOR DE PROTECCIÓN SERÁ COMO MÍNIMO LA INDICADA EN LA SIGUIENTE TABLA. PARALELO
 CONDUCTOR DEL MISMO METAL QUE EL DE LOS CONDUCTORES ACTIVOS Y QUE ESTE UBICADO EN EL MISMO CABLE O
 CANALIZACIÓN QUE ESTOS ÚLTIMOS
 SI EL CONDUCTOR DE PROTECCIÓN NO ESTUVIERA UBICADO EN EL MISMO CABLE QUE LOS CONDUCTORES ACTIVOS, LA
 SECCIÓN MÍNIMA OBTENIDA EN LA TABLA DEBERÁ SER COMO MÍNIMO 4 MM²

SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES DE FASE DE LA INSTALACIÓN S (mm ²)	SECCIÓN MÍNIMA DE LOS CONDUCTORES DE PROTECCIÓN S _p (mm ²)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

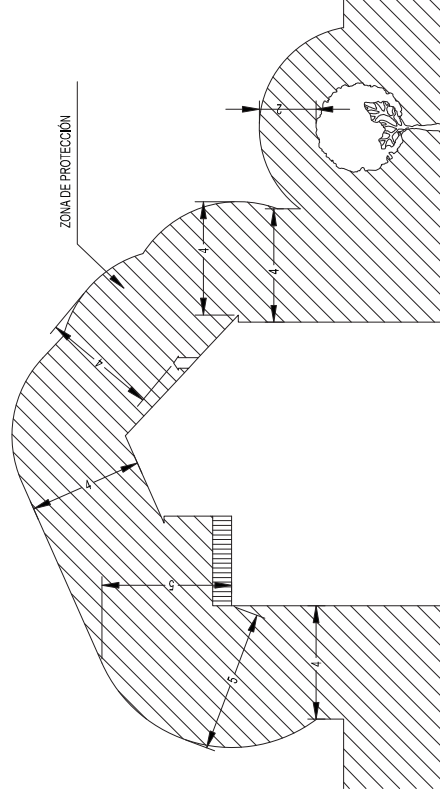
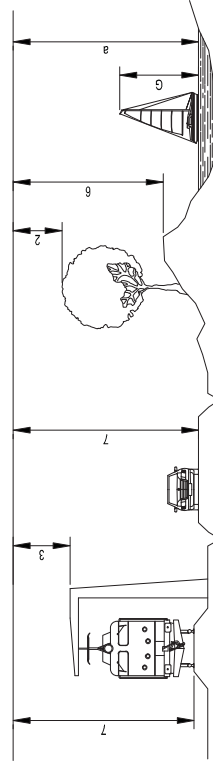
SEGURIDAD Y SALUD

5.3

PROTECCIONES ELECTRICAS (DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELECTRICAS)

SOBRE	TERRENO	CARRETERA	FC. S/ ELECT.	CÁTERAR. FC. ELECT.	RID-CANAL NAVEGABLE	ARBOLCS	EDIFICIOS	
							ACCESIBLE	NO ACCES.
DISTANCIA (m)	6	7	7	3	* a	2	5	4

* a = 2'5 + G como mínimo de 7'20 m., siendo G el galibo

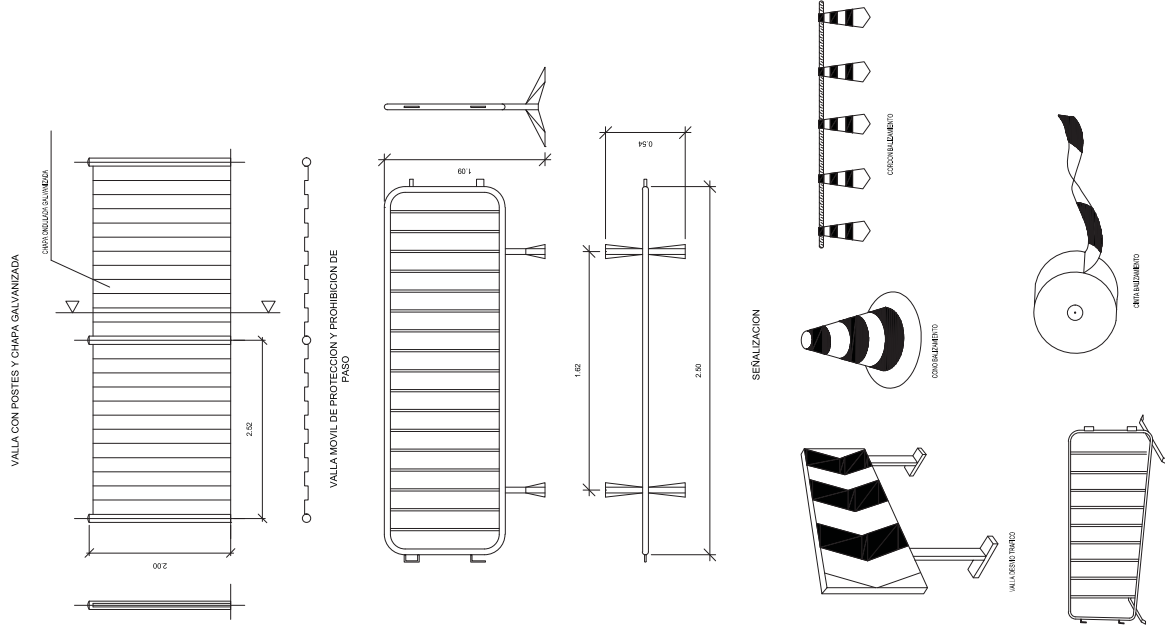


NOTA: ESTAS DISTANCIAS MÍNIMAS SERÁN RADIALES Y SE TIENEN QUE CONSERVAR EN LAS CONDICIONES MAS DESFAVORABLES DE TEMPERATURA (AUMENTO DE FLECHA POR CALOR O POR MANGUITO DE HIELO). EN GENERAL, PUEDE EXISTIR UNA VARIACIÓN DEL ORDEN DE 1 M. EN LA FLECHA DE UN CONDUCTOR ENTRE ÉPOCAS DE FRÍO Y DE CALOR.

SEGURIDAD Y SALUD

6.1

SEÑALIZACION (ELEMENTOS AUXILIARES)

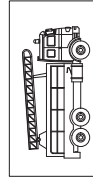


NOTA: EN ZONAS URBANAS SE CUIDARÁ ESPECIALMENTE ESTE ASPECTO, INSTALANDO LAS VALLAS LUMINOSAS QUE SEAN NECESARIAS. LA SEÑALIZACIÓN SE REALIZARÁ CON LOS ELEMENTOS QUE FIGURAN EN ESTE PLANO, PROHIBIÉNDOSE EXPRESAMENTE EL USO DE BIDONES U OTROS OBJETOS.

TELÉFONOS DE EMERGENCIA

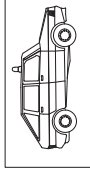
DIRECCIÓN DE LA OBRA

☎



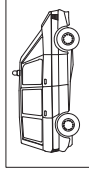
BOMBEROS

☎



POLICIA NACIONAL
GUARDIA CIVIL

☎



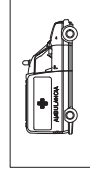
☎



SERVICIO MEDICO

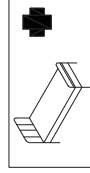
☎

Dr. _____
MEDICO ASISTENCIAL PARA LA OBRA



AMBULANCIAS

☎

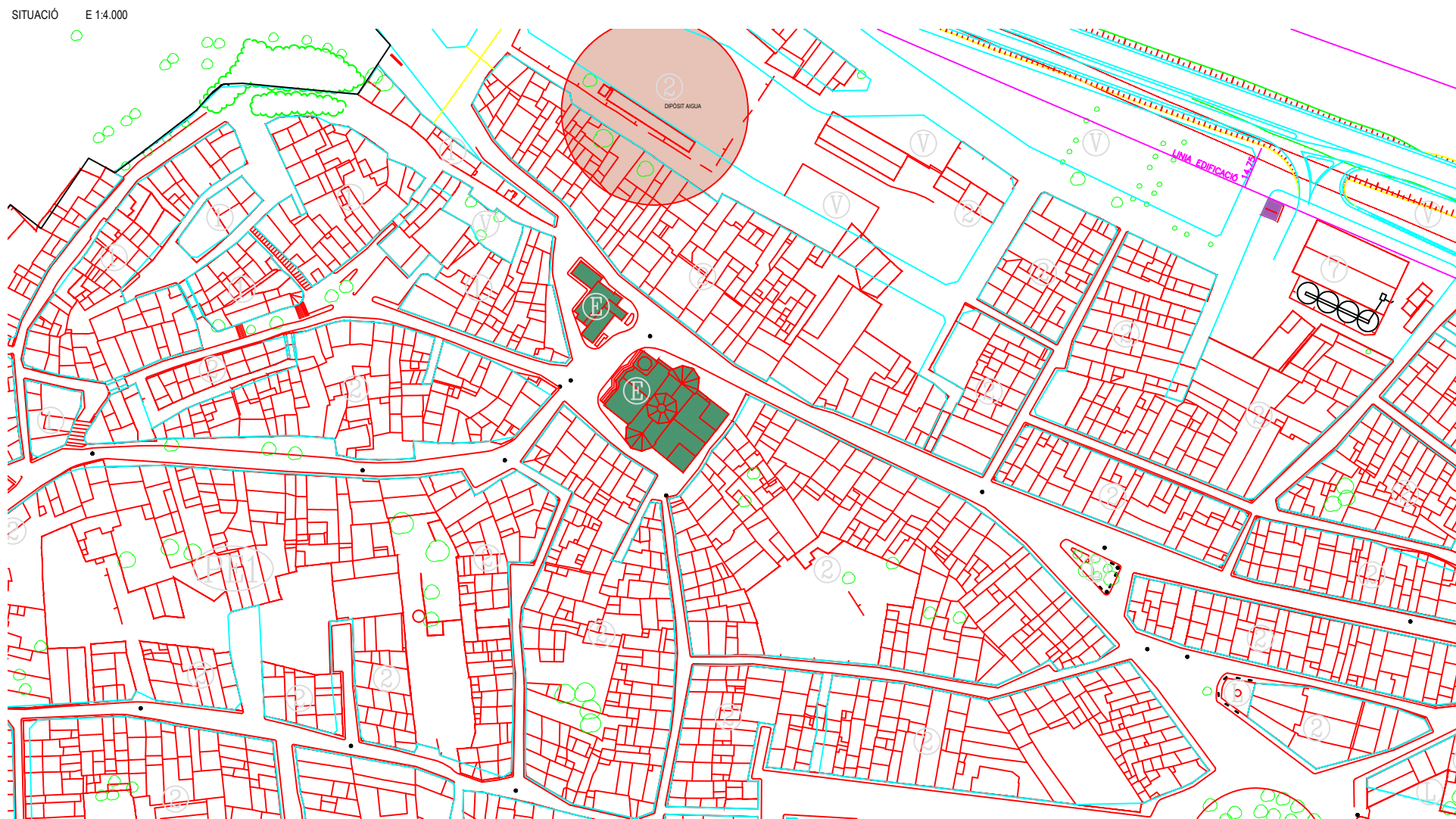


HOSPITALES

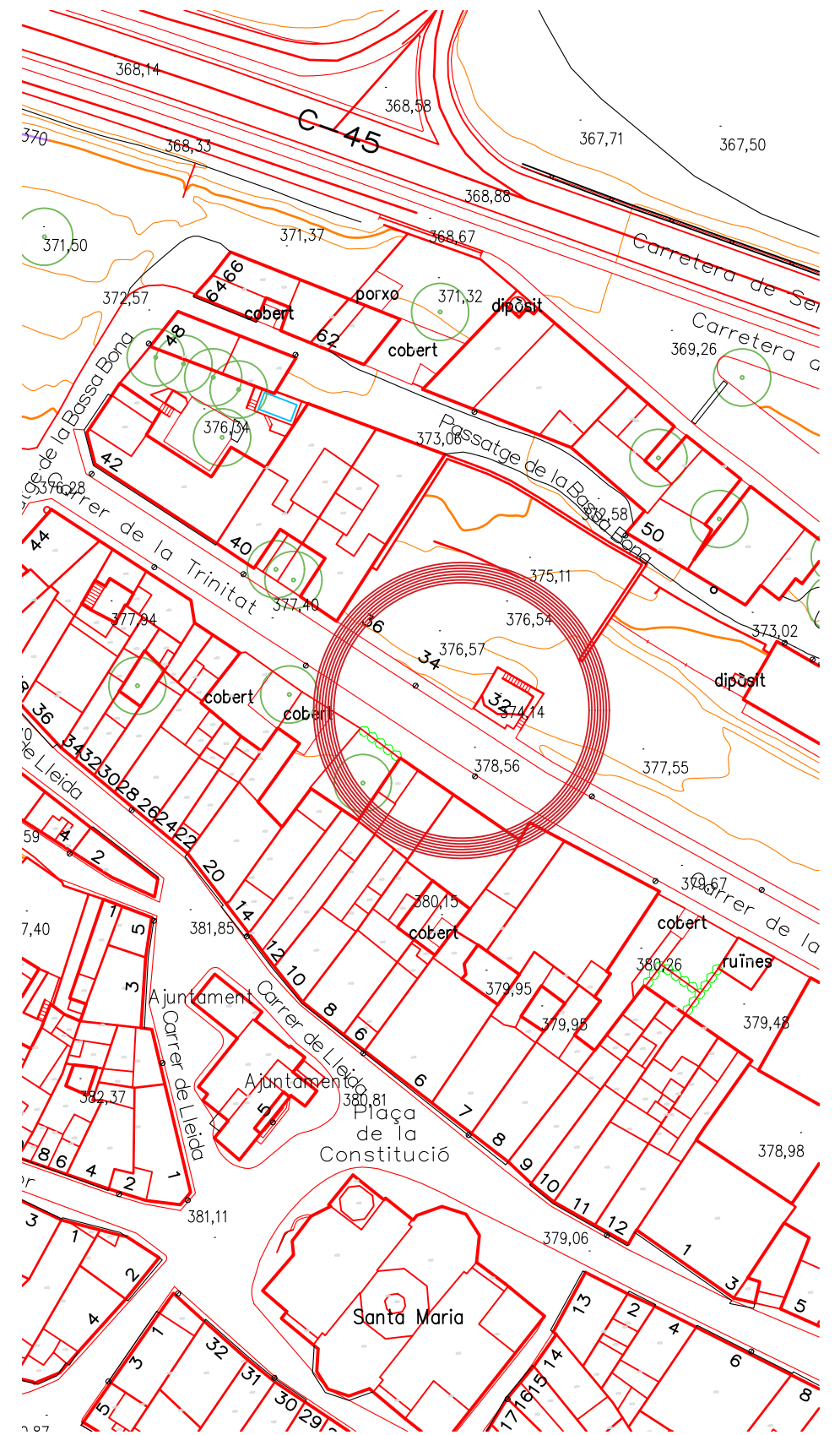
☎



5. PLÀNOLS



PLANEJAMENT VIGENT E 1:2.000



TOPOGRÀFIC ICGC E 1:1.000

REHABILITACIÓ ANTIC DIPÒSIT AIGUA PER A MOLINS D'OLI AL CARRER TRINITAT DE MAIALS

FEBRER 2025
2024034 V2025

PROJECTE REDUÏT

ESTAT ACTUAL	Situació	E 1:4.000	Febrer 2025
	Planejament vigent	E 1:2.000	
	Cartogràfic ICGC	E 1:1.000	

A-01

Promotor: Ajuntament de Maials
Adreça: Carrer Trinitat sn - 25179 Maials (Segrà)

Francesc Coit Bonet - arquitecte
carrer Riu Besòs nº 20 baixos 25001 Lleida
659443931 escalimetre.com
col·laboradors: Ana Velasco Garcia - interiorista

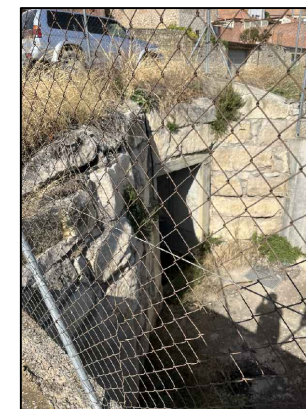
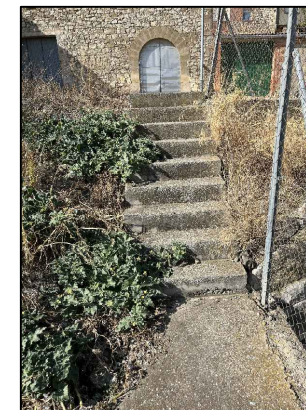
Queda totalment prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document per qualsevol mitjà sense el consentiment explícit i per escrit dels seus autors i propietaris. Gràcies



VISTA AÈRIA GENERAL MUNICIPI SE



VISTA DETALL CARRER TRINITAT I ACCÉS A DIPÒSIT AIGUA SE



FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

REHABILITACIÓ ANTIC DIPÒSIT AIGUA PER A MOLINS D'OLI AL CARRER TRINITAT DE MAIALS

FEBRER 2025
2024034 V2025

PROJECTE REDUÏT

ESTAT ACTUAL Situació E 1:4.000
Planejament vigent E 1:2.000
Cartogràfic ICGC E 1:1.000

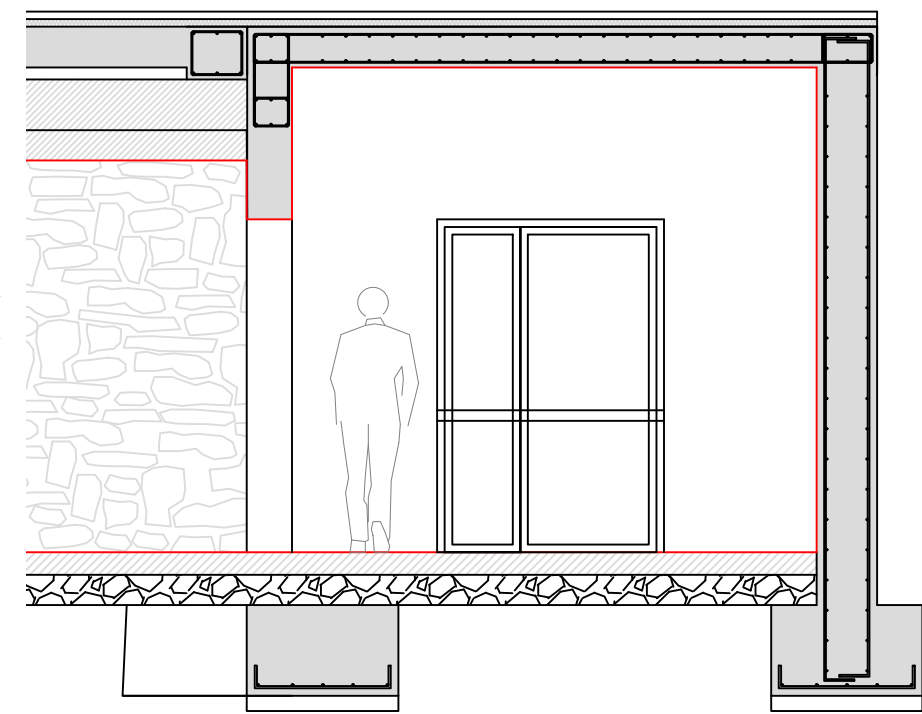
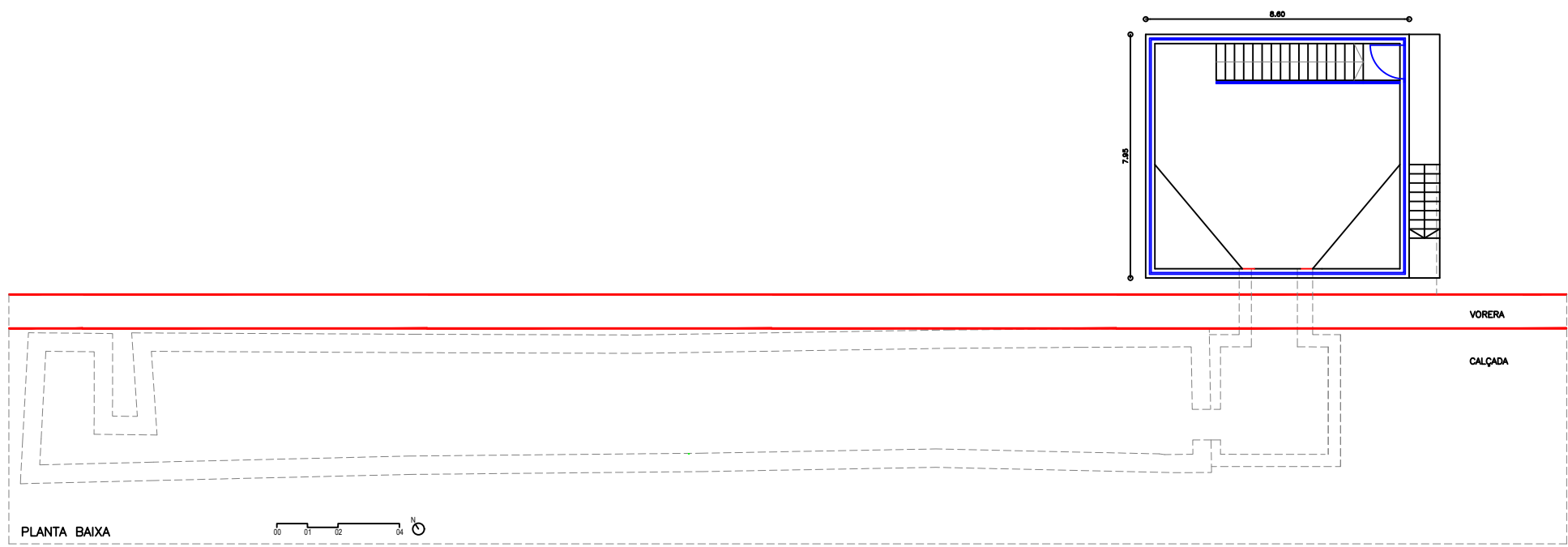
Febrer 2025

A-02

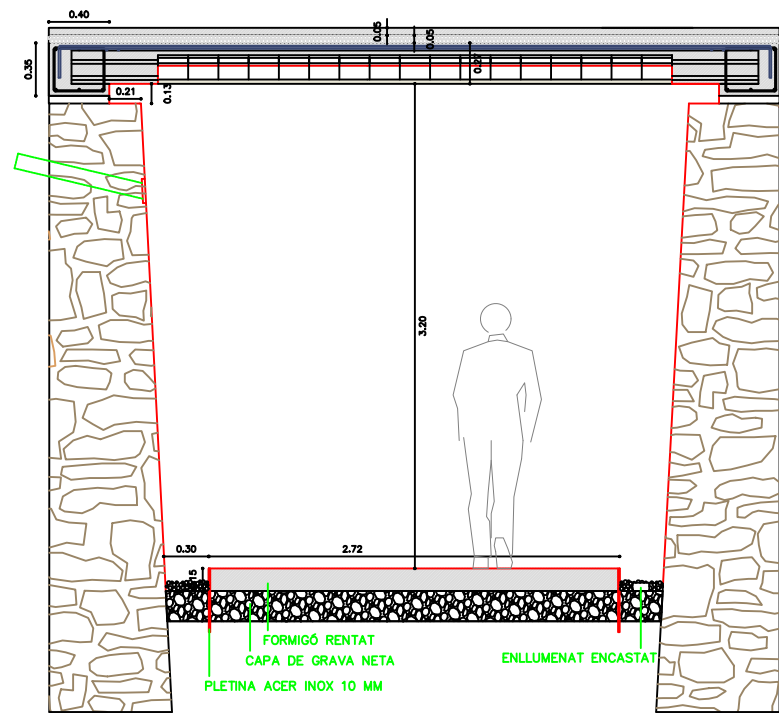
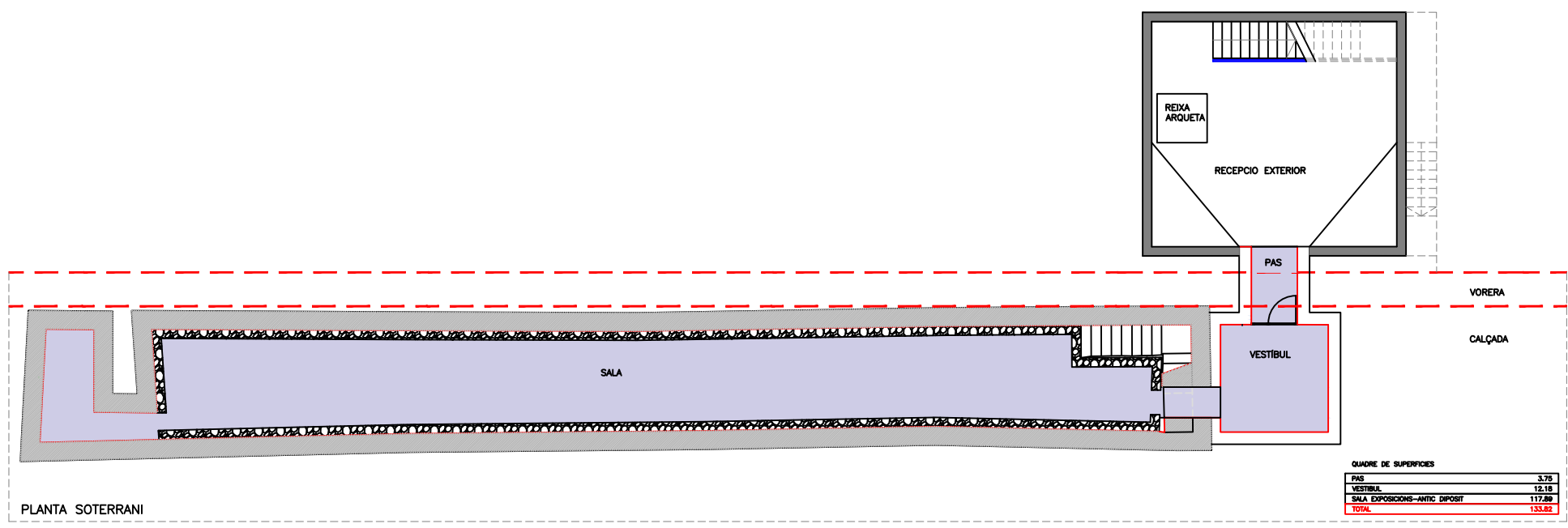
Promotor: Ajuntament de Maials
Adreça: Carrer Trinitat sn - 25179 Maials (Segrià)

Francesc Coit Bonet - arquitecte
carrer Riu Besòs nº 20 baixos 25001 Lleida
659443931 escalimetre.com
col·laboradors: Ana Velasco Garcia - interiorista

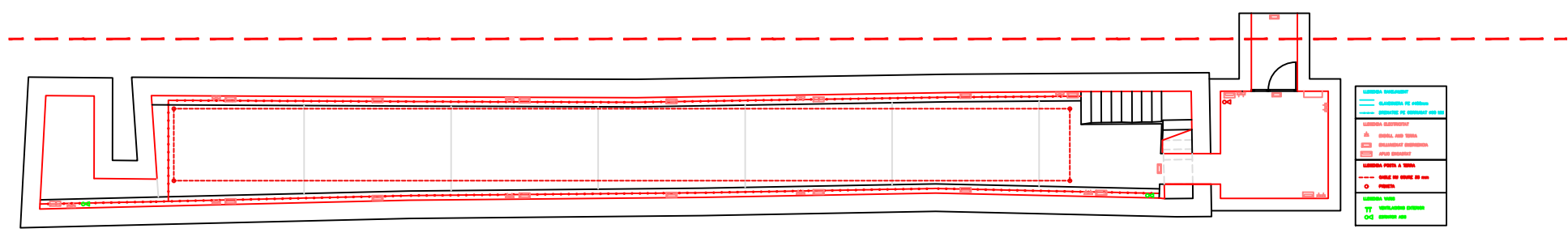
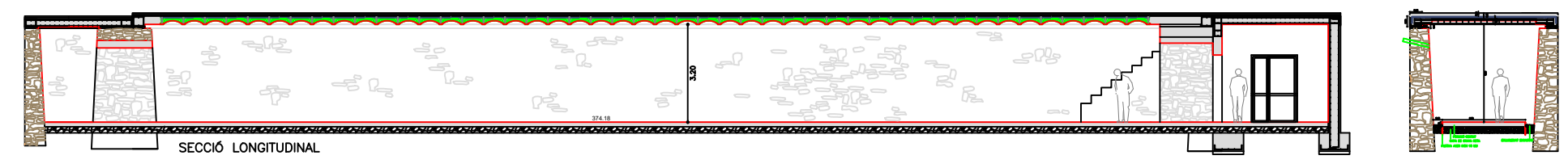
Queda totalment prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document per qualsevol mitjà sense el consentiment explícit i per escrit dels seus autors i propietaris. Gràcies



DETALL SECCIÓ ZONA VESTÍBUL E 1:50



DETALL SECCIÓ TIPUS DIPÓSIT AIGUA E 1:50

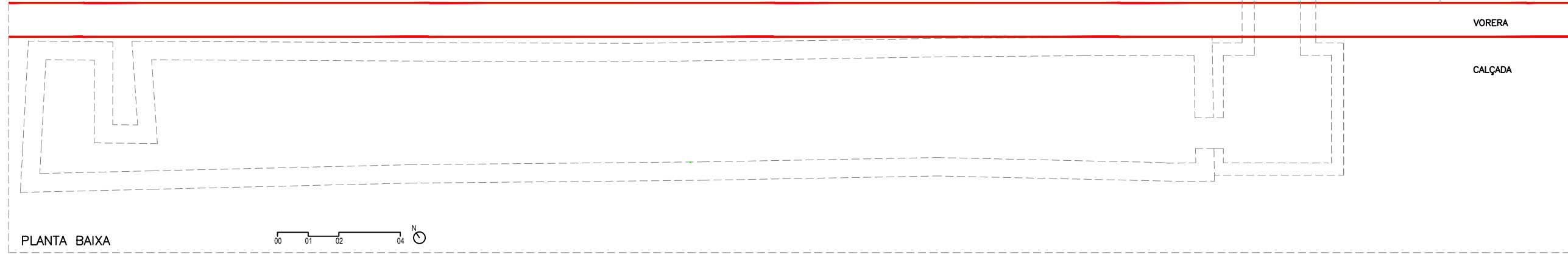
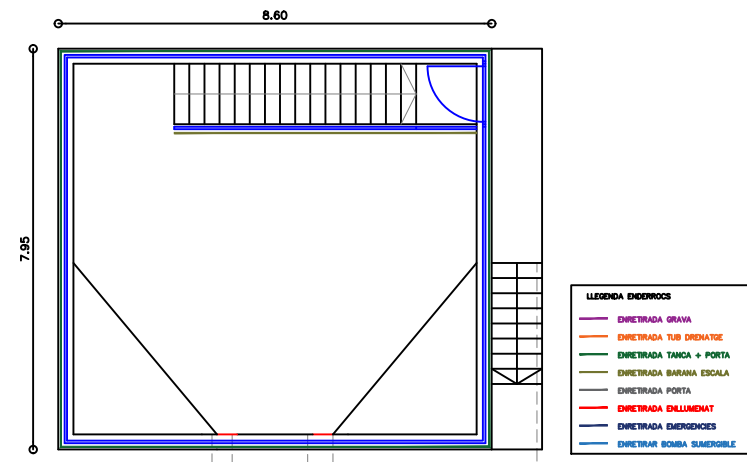


REHABILITACIÓ ANTIC DIPÓSIT AIGUA PER A MOLINS D'OLI AL CARRER TRINITAT DE MAIALS FEBRER 2025
 PROJECTE REDUÏT Carrer Trinitat nº 20 baixos 25001 Lleida 2024034 V2025

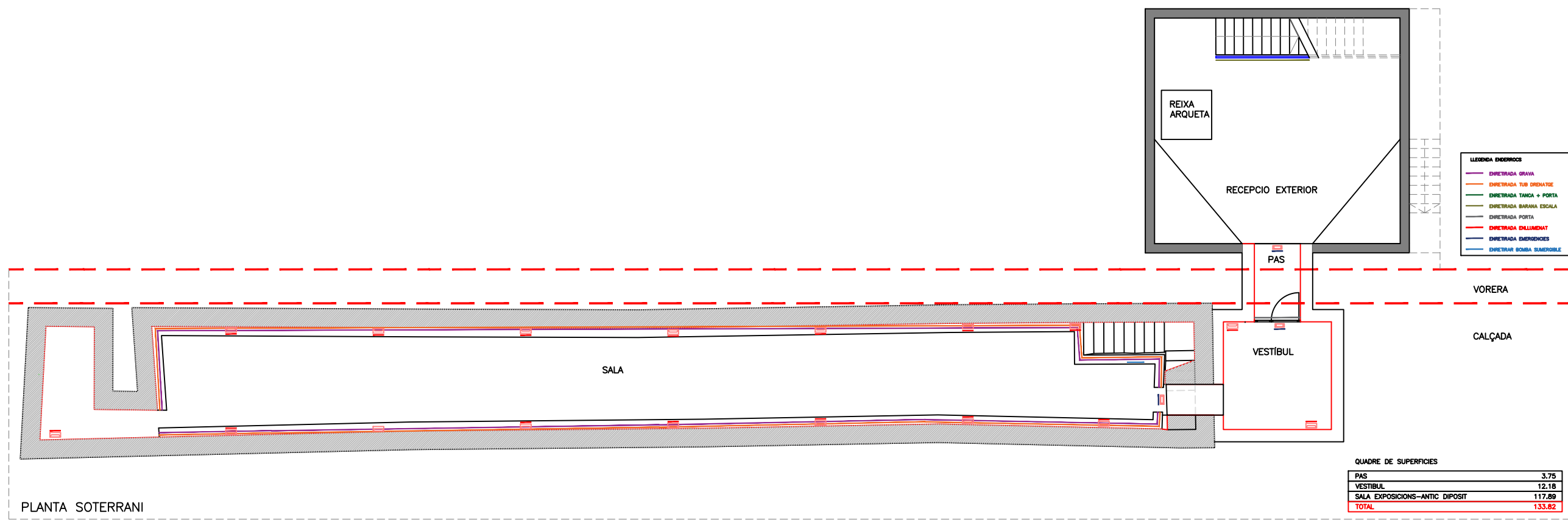
ESTAT ACTUAL Plantes, seccions E 1:200 Febrer 2025
 Detall E 1:50

A-03

Promotor: Ajuntament de Maials
 Adreça: Carrer Trinitat sn - 25179 Maials (Segrià)
 Francesc Coit Bonet - arquitecte
 carrer Riu Besòs nº 20 baixos 25001 Lleida
 659443931 escalimetre.com
 col·laboradors: Ana Velasco Garcia - interiorista
 Queda totalment prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document per qualsevol mitjà sense el consentiment explícit i per escrit dels seus autors i propietaris. Gràcies



PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI

REHABILITACIÓ ANTIC DIPOSIT AIGUA PER A MOLINS D'OLI AL CARRER TRINITAT DE MAIALS

FEBRER 2025
2024034 V2025

PROJECTE REDUÏT

ENDERROCS Plantes, seccions E 1:150

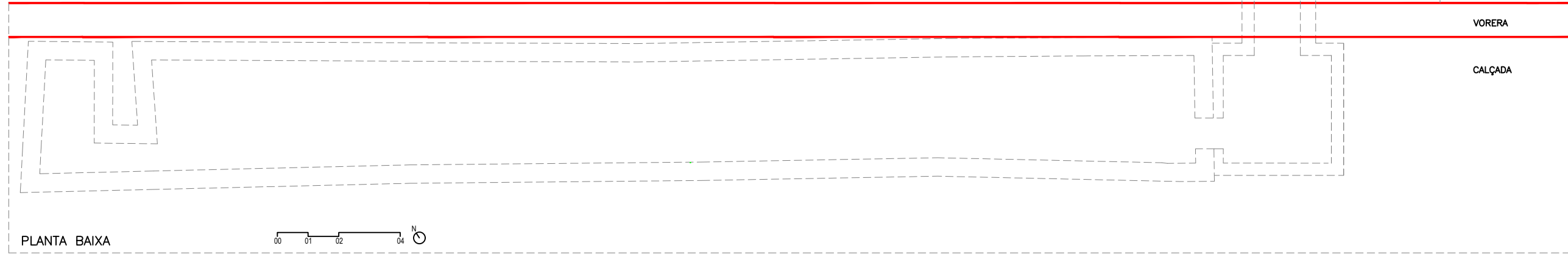
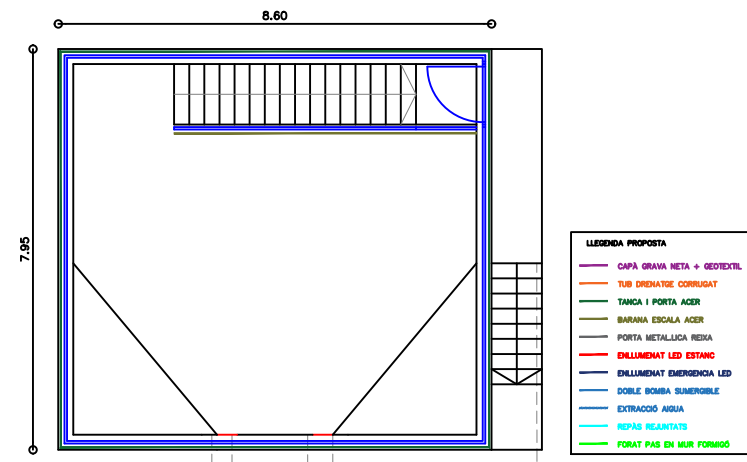
Febrer 2025

A-04

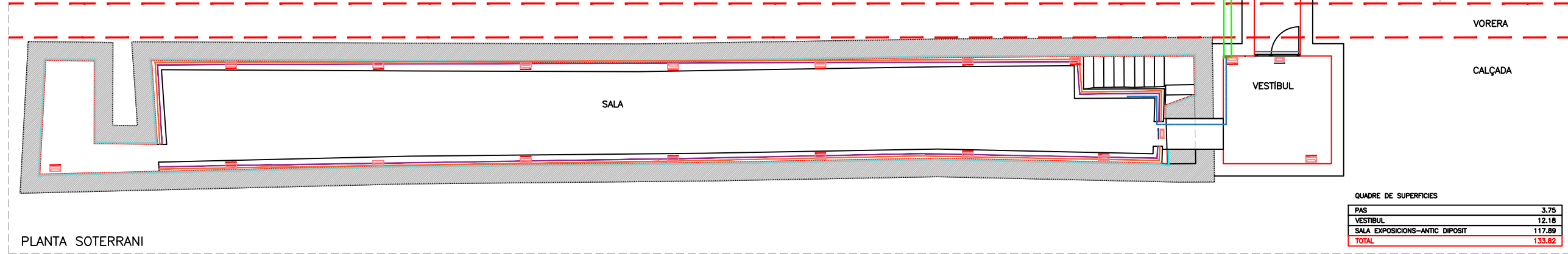
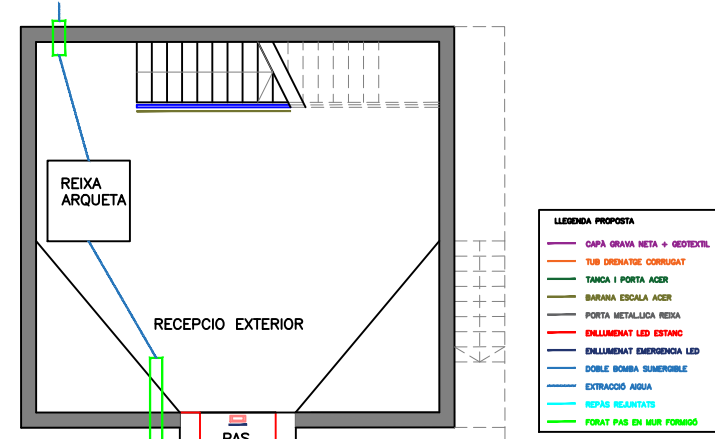
Promotor: Ajuntament de Maials
Adreça: Carrer Trinitat sn - 25179 Maials (Segrià)

Francesc Coit Bonet - arquitecte
carrer Riu Besòs nº 20 baixos 25001 Lleida
659443931 escalimetre.com
col·laboradors: Ana Velasco Garcia - interiorista

Queda totalment prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document per qualsevol mitjà sense el consentiment explícit i per escrit dels seus autors i propietaris. Gràcies



PLANTA BAIXA



PLANTA SOTERRANI

QUADRE DE SUPERFÍCIES	
PAS	3.75
VESTIBUL	12.18
SALA EXPOSICIONS-ANTIC DIPOSIT	117.89
TOTAL	133.82

REHABILITACIÓ ANTIC DIPOSIT AIGUA PER A MOLINS D'OLI AL CARRER TRINITAT DE MAIALS

FEBRER 2025
2024034 V2025

PROJECTE REDUÏT

PROPOSTA Plantes, seccions E 1:150

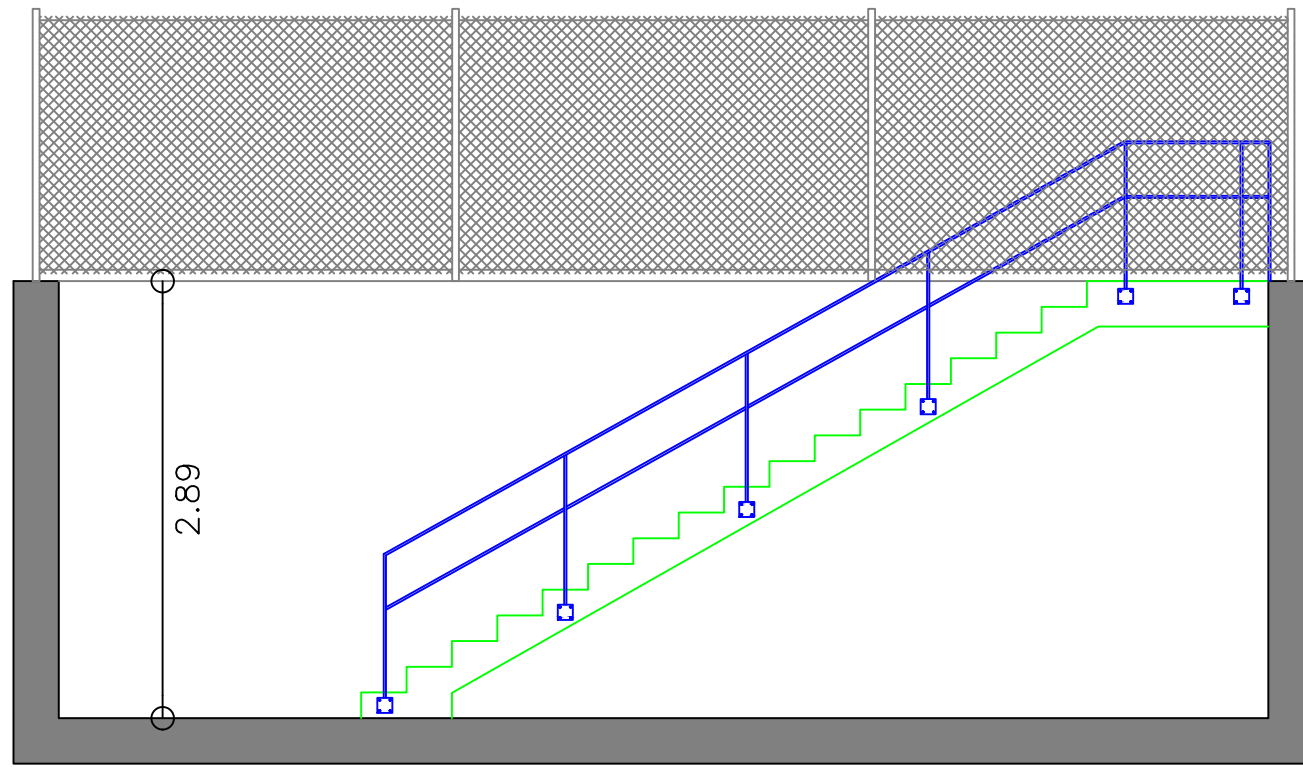
Febrer 2025

A-05

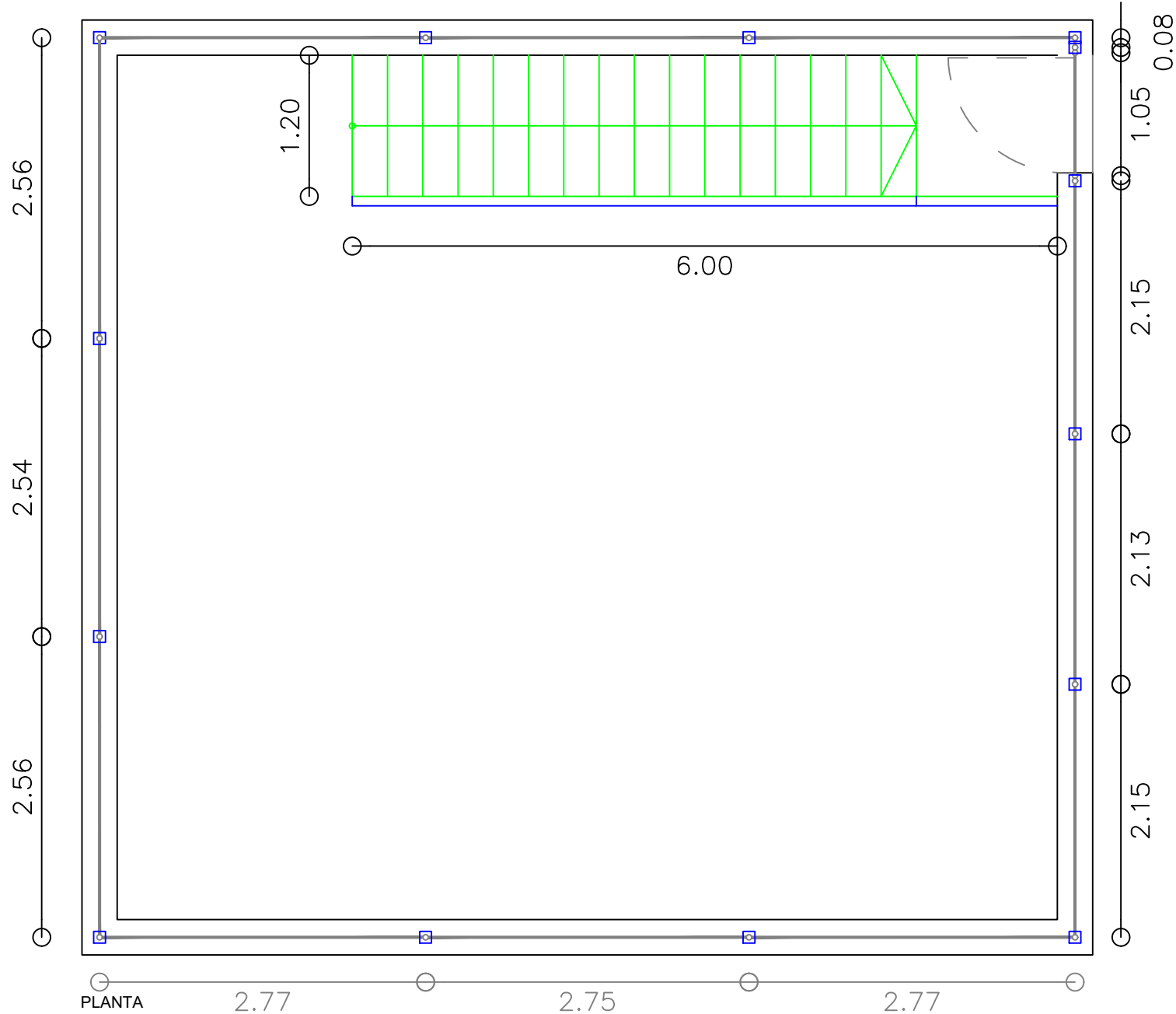
Promotor: Ajuntament de Maials
Adreça: Carrer Trinitat sn - 25179 Maials (Segrià)

Francesc Coit Bonet - arquitecte
carrer Riu Besòs nº 20 baixos 25001 Lleida
659443931 escalimetre.com
col.laboradors: Ana Velasco Garcia - interiorista

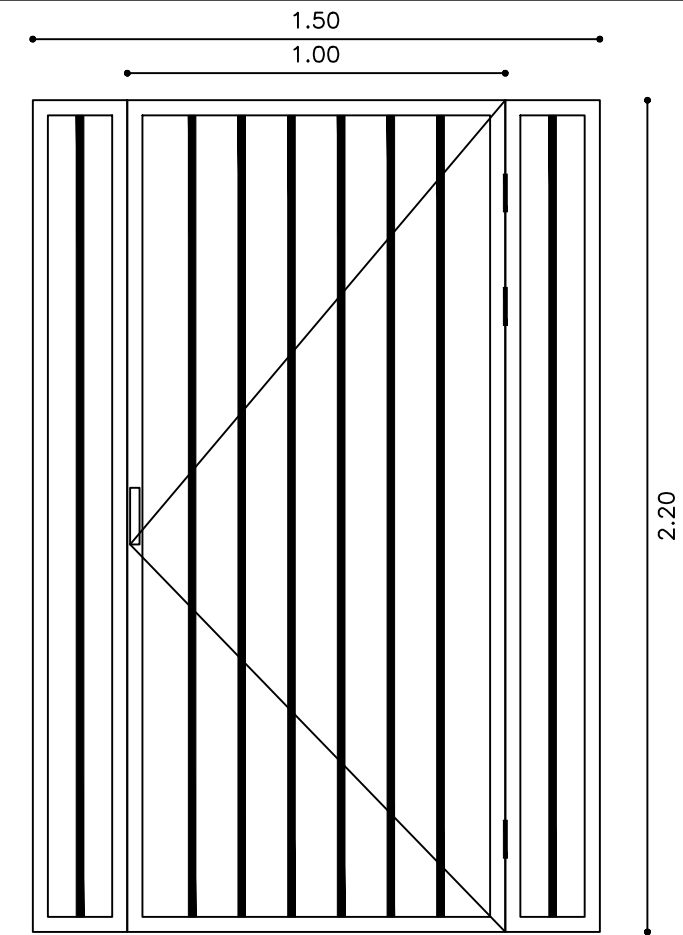
Queda totalment prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document per qualsevol mitjà sense el consentiment explícit i per escrit dels seus autors i propietaris. Gràcies



SECCIÓ



PLANTA



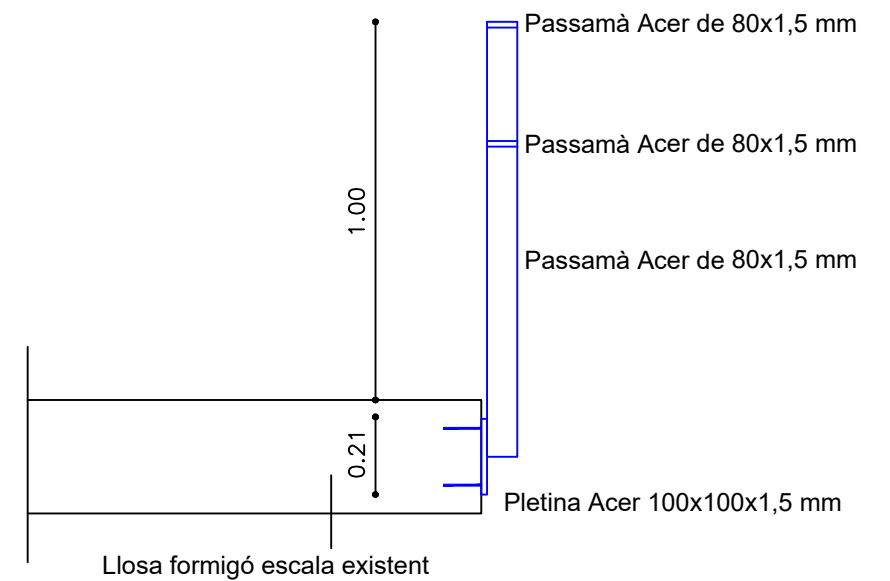
ALÇAT



PLANTA

Tub 80x40x10 mm acer glavanitzat
Rea Ø 20 mm acer galvanitzat

DETALL PORTA ACCÉS



DETALL BARANA ESCLA

REHABILITACIÓ ANTIC DIPÒSIT AIGUA PER A MOLINS D'OLI AL CARRER TRINITAT DE MAIALS

FEBRER 2025
2024034 V2025

PROJECTE REDUÏT

PROPOSTA Serralleria - detalls E 1:50
Serralleria - detalls E 1:20

Febrer 2025

A-06

Promotor: Ajuntament de Maials
Adreça: Carrer Trinitat sn - 25179 Maials (Segrià)

Francesc Coit Bonet - arquitecte
carrer Riu Besòs nº 20 baixos 25001 Lleida
659443931 escalimetre.com
col·laboradors: Ana Velasco Garcia - interiorista

Queda totalment prohibida la reproducció total o parcial d'aquest document per qualsevol mitjà sense el consentiment explícit i per escrit dels seus autors i propietaris. Gràcies