

PROJECTE I ESTIMACIÓ DE PRESSUPOSTS:

CONSTRUCCIÓ D'UN PARC ETNOLÒGIC A “EL_PB_MOLINS” I ACTUACIONS PUNTUALS DE LA BASE I OBRADOR DEL MOLÍ FARINER DE CA’N VALLÈS”

SITUACIÓ:

C. dels Molins, 4 i 8
Referència cadastral 5799002DD9859N i 5799021DD9859N
Terme Municipal de Costitx

PETICIONARI-PROMOTOR:

Ajuntament de Costitx

DATA:

setembre de 2022

INDICE GENERAL

MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTS
- 2.- OBJECTE
- 3.- PETICIONARI.
- 4.- EMPLAÇAMENT DE LES ACTUACIONS PROJECTADES
- 5.- MARC LEGISLATIU
- 6.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
 - 6.1.- Espai EL_PB_Molins**
 - 6.2.- Molí de Ca'n Vallès**
- 7.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES PREVISTES
 - 7.1.- Construcció del parc etnològic**
 - 7.1.1 Sínia
 - 7.1.2 Era
 - 7.1.3 Sitja
 - 7.1.4 Recuperació de les solls
 - 7.1.5 Accés i itinerari practicable
 - 7.1.6 Rehabilitació de murs existents
 - 7.1.7 Il·luminació
 - 7.1.8 Plantació
 - 7.1.9 Mobiliari urbà i tancaments
 - 7.2.- Restauració de parts de la base del molí**
- 8.- REQUERIMENTS GENERALS
 - 8.1.- Mínima intervenció**
 - 8.2.- Evitar la eliminació sistemàtica**
 - 8.3.- Paret verda, revestiments i juntes**
 - 8.4.- Manteniment de tipologies**
 - 8.4.1 Paviments interiors
 - 8.4.2 Sostres
 - 8.4.3 Cobertes.
 - 8.5.- Elements i instal·lacions que perjudiquin la contemplació i gaudi de l'entorn**
- 9.- INFORME GEOTÈCNIC: INNECESSARIETAT
- 10.- SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 11.- PRESSUPOSTOS
 - 11.1.- Pressupost Execució Material (PEM)**
 - 11.2.- Pressupost per contracta**
 - 11.3.- Pressupost Base de Licitació (PBL)**
 - 11.4.- Pressupost de Gestió de Residus (PGR)**

11.5.- Pressupost per al Coneixement de l'Administració (PCA)

12.- CONCLUSIONS

ANEXES

ANEX Nº 1: EMPLAÇAMENT I QUALIFICACIÓ

ANEX Nº 2: MEMÒRIA SIMPLIFICADA DE CONTROL DE QUALITAT

ANEXO Nº 3: ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD. PRESUPUESTO

FICHAS SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO Nº 4: ESTUDIO DE GESTION DE RESIDUOS

1.- ANTECEDENTES Y NORMATIVA DE APLICACIÓN

2.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

2.1.- Estimación de la cantidad de residuos a generar en obra

2.2.- Inventario de residuos peligrosos

2.3.- Medidas de prevención de residuos

2.4.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos generados en obra

2.5.- Medidas de separación de residuos en obra

2.6.- Instalaciones previstas en obra para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de residuos

2.7.- Prescripciones técnicas

2.8.- Valoración del coste previsto de gestión de residuos

3.- CONSIDERACIONES FINALES

ANEXOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

A. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.

B. FICHA DE CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS.

C. ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEX Nº 5: FOTOGRAFÍAS EXTERIORS I INTERIORS

1.1. ZONA EL. EXTERIORS:

1.2. FOTOGRAFIES ZONES MOLÍ A ACTUAR:

RENDERS 3D DEL PROJECTE

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

MEDICIONES Y PRESUPUESTO DETALLADO

1. PREUS UNITARIS: MA D'OBRA

2. PREUS UNITARIS: MAQUINARIA

3. PREUS UNITARIS: MATERIALS

4. QUADRE PREUS AUXILIARS

5. QUADRE PREUS DESCOMPOSTS

6. AMIDAMENTS

7. PRESSUPOST AMB AMIDAMENTS

8. QUADRE RESUM PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

9. CALCUL PRESSUPOST GESTIÓN DE RESIDUOS

PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DE TREBALLS

PLANOS

MEMORIA

1.- ANTECEDENTS

L'Ajuntament de Costitx preveu dur a terme una sèrie d'actuacions per fomentar el coneixement dels elements etnològics de la localitat rehabilitant l'espai públic actualment identificat al planejament vigent com EL_PB_Molins i restaurant el molí conegut com "Molí de Ca'n Vallès", element inclòs al catàleg de Patrimoni del Municipi (Codi MO-3).

L'espai lliure públic i el molí es troben ubicats a les parcel·les amb les referències cadastrals 5799002DD9859N i 5799021DD9859N (C. dels Molins, 4 i 8), respectivament.

L'àmbit de l'espai lliure públic comprèn un solar de perímetre rectangular, pràcticament pla, envoltat per murs de pedra seca que es troba a aproximadament un 1 metre d'altura per sobre el Carrer de Molins. Actualment el terreny es troba en desús.

El molí de vent adjacent a la parcel·la servia per a la moltura de gra i elaboració de farina, presenta una base rectangular amb torre de paret verda i base amb cantonades de marès. L'estructura de la torre és circular i s'observen dos possibles nivells interiors. Per evitar el deteriorament dels murs de la torre es va executar una coberta a dues aigües amb teulada tipus àrab,

Així mateix, per rehabilitar el molí ja es va enllestir una primera fase de projecte de recuperació exclusivament de la torre amb la col·locació de les antenes, barret, repicat de morter de ciment portland per al posterior farciment de juntes amb morter de calç i la restitució de petjades de l'escala i forjats.

Degut al pas del temps i la falta de manteniment d'aquestes construccions que són béns del patrimoni cultural de les Illes Balears es pretén continuar amb la seva rehabilitació en aquest cas de l'envelador i la base de la torre.

Al municipi de Costitx s'hi troben nombrosos elements etnològics que han esdevingut bens del patrimoni cultural de les Illes Balears. Amb l'objectiu de divulgar i donar a conèixer aquests elements i la utilització de tècniques tradicionals, l'Ajuntament de Costitx, ha decidit encarregar la present proposta de creació d'un parc etnològic situat a la parcel·la identificada com EL_PB_Molins, on s'hi ubicaran rèpliques de construccions de caràcter patrimonial com són una sínia, una era i una sitja de carboner i la rehabilitació de l'envelador i base del Molí de Ca'n Vallès.

2.- OBJECTE

El present projecte i estimació de pressuposts per la construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès" té per objecte detallar i descriure les característiques de la construcció d'un parc etnològic i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner.

El projecte avarca la totalitat de les obres, sent un projecte que contempla l'obra completa.

3.- PETICIONARI.

Nombre: Ajuntament de Costitx

Domicilio: Plaça de la Mare de Deu, 15 ; 07.144 Costitx.

4.- EMPLAÇAMENT DE LES ACTUACIONS PROJECTADES

Identificació cadastral: 5799002DD9859N i 5799021DD9859N

C. dels Molins, 4 i 8 ; Municipi: Costitx (Mallorca)

Superfície cadastral parcel·la: 593

Les parcel·les es situen a una zona qualificada com Sòl Urbà-Zona Casc Antic -CA-.

Tant la base del molí com la seva torre estan ubicades sobre dues parcel·les, essent al voltant de 1/3 en C/Molins 8 i 2/3 en C/ Molins 10.

5.- MARC LEGISLATIU

S'han tingut en consideració les següents Normes que li afecten:

- Normativa Urbanística de Costitx.
- Pla Territorial de Mallorca: modificat en la seva matriu d'ordenació i usos segons la Llei 12/2014.
- Llei 12/1998, de 21 de desembre, del patrimoni històric de les Illes Balears.
- Decret 110/2010, de 15 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament per la millora de l'accessibilitat i la supressió de barreres arquitectòniques.
- Ordenances municipals
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Ley 6/2001 de 11 de abril, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears.
- Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.
- Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.
- Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público
- Llei 8/2017, de 3 d'agost, d'accessibilitat universal de les Illes Balears (BOIB núm. 96, de 5 d'agost)

- Decret 1/2023 de 23 de gener de regulació de l'accessibilitat universal en els espais d'ús públic de les Illes Balears (BOIB núm 011, de 24 de gener de 2023).
- Llei 43/2002, de 20 de novembre, de sanitat vegetal.
- UNE-EN 12484-2:2001 Tècniques de reg. Sistemes de reg automàtic d'espais verds.
- Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme (NTJ).
- RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Pla Director Sectorial per a la Gestió dels Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics Fora d'Ús de l'Illa de Mallorca
- Decreto 14/2020, de 8 de abril, por el que se aprueba el Plan Director Sectorial de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de las Illes Balears
- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales
- Reial decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.
- Reial decret 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció..

6.- JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

A continuació, es descriu l'estat actual de la parcel·la i el molí objecte de projecte i dels elements inherents a aquests, a partir de la informació i amidaments que s'han obtingut a les diferents visites de camp per la redacció del present projecte.

Les actuacions que s'hi projecten són la construcció d'un parc públic etnològic, adaptat a la normativa en matèria de zones verdes públiques i d'accessibilitat, així com, l'actuació puntual en elements del molí, per assegurar el seu manteniment i seguretat.

6.1.- Espai EL PB Molins

La parcel·la EL_PB_Molins es tracta d'un espai lliure públic d'uns 400 m² de superfície, situada entre dos molins fariners catalogats. L'accés a la parcel·la es troba al Carrer Molins.

El terreny està rodejat per parets de pedra en sec i està situat a aproximadament 1 metre per sobre la cota del Carrer dels Molins. Es preveu que s'habiliti l'accés a la parcel·la per millorar-ne la practicabilitat i la supressió de barreres arquitectòniques.

Les parets de pedra seca que conformen els límits de la parcel·la es troben en un estat de conservació regular, havent-se deteriorat amb els anys i en alguns trams hi trobem esbaldrechs.

A més, a l'interior de la parcel·la s'hi troben alguns exemplars d'arbres vigorosos com lledoners i magraners que presenten, a simple vista, un correcte estat fitosanitari i que generen zones d'ombra dins l'àmbit d'actuació i que es poden aprofitar per la zona verda pública.

La ubicació i condicions de la parcel·la fan que sigui un espai idoni per dur a terme un parc públic que es relacioni amb els elements etnològics presents al municipi de Costitx i, especialment al voltant de la parcel·la, on hi trobem molins fariners catalogats. La construcció d'un parc etnològic obert al públic permetrà donar un ús a aquest espai que actualment es troba en desús i afavorirà al coneixement i respecte pel patrimoni historico-industrial de Mallorca.

6.2.- Molí de Ca'n Vallès

L'estat actual general del molí en el seu conjunt és de DEFICIENT, s'ha actuat en la torre, l'antena i el capell, però la reparació estructural de l'envelador i voltes de l'obrador i magatzem requereixen actuacions més profundes que hauran de ser objecte d'actuació separada.

Les actuacions previstes són la retirada de peces deteriorades dels brancalls i llindar. Al mateix temps, s'acondicionarà la porta existent, aprofitant els elements de fusta que no estiguin deteriorats.

7.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES PREVISTES

A continuació es resumeixen les diferents actuacions previstes per la construcció d'un parc públic etnològic a la parcel·la EL_PB_Molins, així com la restauració de l'envelador i la base del molí.

7.1.- Construcció del parc etnològic

A continuació es descriuen les actuacions previstes en cada una de les zones i els elements que conformaran el parc, la seva ubicació i detalls es poden veure als plànols adjunts:

7.1.1 Sínia

Es proposa la construcció d'una rèplica d'una sínia amb una pica adjacent i un sistema de recirculació de l'aigua. A més, s'ubicarà una zona de cultiu amb espècies mel·líferes pròxima a la construcció, lligada al seu ús per regar les produccions agrícoles tradicionals.

La sínia que es descriu presenta les característiques tècniques del mecanisme de fusta i cadufs, que és la més antiga històricament i compta amb els elements següents:

1. Pou i coll de la sínia: el pou serà de forma ovalada i tindrà una profunditat d'uns 3,5 m desde el coll de la sínia. A continuació es descriuen alguns dels elements constructius del pou i el coll:

	POU SÍNIA		
	Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)
Excavació	5,30 m	3,50 m	2,60 m
Capa compactació	3,90 m	2,10 m	0,10 m
Impermeabilització vas	3,90 m	2,10 m	0,25 m
Impermeabilització	17,30 m	0,25 m	3,25 m
Pedra interior	18,10 m	0,25 m	3,50 m
Pedra exterior (coll)	18,86 m	0,25 m	0,60 m

2. Mota i caminet: la mota es construirà amb murs de contenció de pedra en verd i farciment de terra compactada. El caminet està cobert amb una capa de terra i dibuixa la mateixa forma de la boca del pou.

	MOTA SÍNIA		
	Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)
Capa de grava	18,86 m	1,00 m	0,10 m
Terra compactada en tongades de 30/40 cm	18,00 m	1,40 m	0,90 m
Mur de pedra amb morter de calç i terra	18,86 m	0,50 m	1,00 m
Capa d'argila compactada	18,86 m	1,00 m	0,10 m

3. Síquia: s'adherirà a la construcció una sèrie de canals i piles que conduiran l'aigua formada amb peces de marès unides amb morter de ciment mallorquí:

	SIQUIA		
	Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)
Canal de conducció de aigua tallada en fàbrica de marès	9,00 m	0,20 m	0,25 m

- Construcció del mecanisme d'accionament de la sínia: la roda, el rodet i l'arbre es faran amb fusta d'ametller i ullaastre i elements que pertoquin de ferro. A continuació, es fa una aproximació a les mides dels elements, que variaran en funció de la coordinació amb el constructor de la base i pou de l'estructura:

	MECANISME
	Diàmetre
Roda	≈ 1,50 m
Rodet	≈ 1,00 m
	Llarg (m)

Jou	≈ 1,30 m
Perxa	≈ 3,00 m
Arbre	≈ 1,30 m

- Circuit circulació d'aigua a la sínia: es preveu la instal·lació d'un circuit per fer recircular l'aigua a través del pou i els canals de la sínia i així divulgar el funcionament de l'aparell de reg.

L'aigua entrarà al pou per mitjà d'una tuberia que connecti amb la xarxa d'abastiment d'aigua potable, aquesta anirà omplint el pou fins a una altura de ≈ 1,00 m que es controlarà amb una boia de nivell. L'aigua s'impulsarà per mitjà d'una bomba d'impulsió situada al fons del pou, a través d'una canonada de fins a la pica que es situa al mig de la roda. Des de la pica, l'aigua circularà per gravetat a través d'una tuberia fins al canal de marès i d'aquest cap a una pica situada al final del canal que tindrà un arrebossador amb comporta per exemplificar el reg de la superfície de cultiu, o podrà percolar per un embornal una altre cop cap al pou.

Als plànols adjunts es recullen els elements i característiques de la instal·lació. Es detallen els components a continuació:

CIRCUIT AIGUA SÍNIA

	Longitud
Tuberia PE 100 primària Ø50 mm	≈ 30,00 m
Tuberia PE secundària Ø40mm – Connexió a arqueta	≈ 7,00 m
Tuberia PE secundària Ø40mm – D'armari a pou	≈ 3,00 m
Tuberia PE Ø16 mm – De pou a pica 1	≈ 4,35 m
Tuberia PVC Ø90 mm – De pica 1 a canal marès	≈ 2,20 m
Tuberia PVC Ø90 mm – De pica 2 a pou	≈ 2,60 m

ALTRES ELEMENTS

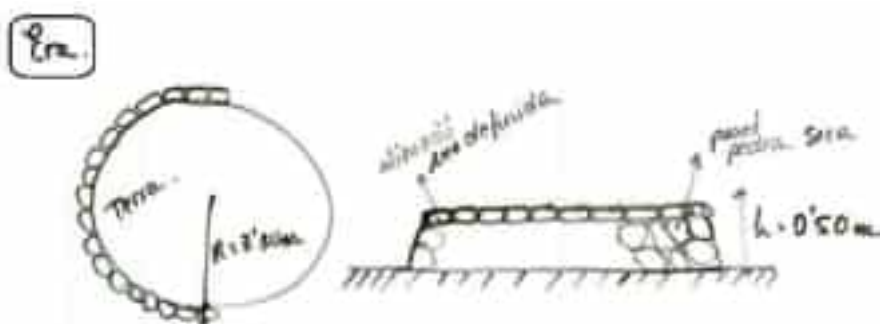
	Núm.
Boia de nivell	1
Vàlvula de pas	2
Bomba d'impulsió	1
Vàlvula retenció	1
Membrana filtre canals	3

7.1.2 Era

L'era de batre és un espai de terra aplanat i ferm damunt el qual es posaven els cereals o llegums per a batre'ls i separar el gra de la palla. La rèplica de l'era es situarà a la part central com a element estructural donat que és el que està més relacionat amb els molins fariners que envolten el parc.

Els paràmetres constructius de l'era són els següents:

	ERA		
	Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)
Excavació	21,00 m	0,70 m	0,70 m
Capa nivellació i compactació	21,00 m	1,00 m	0,10 m
Mur de pedra en sec	21,00 m	0,50 m	0,50 m
Terra compactada en tongades de 30/40 cm	31,00 m ²		0,50 m
Capa d'argila compactada	31,00 m ²		0,20 m



Im. 1: Detall era.

L'era comptarà també amb tres balises circulars amb distribució de llum simètrica per led de 24W a la part superior.

7.1.3 Sitja

Per tal de posar en valor la capacitat productiva dels alzinars i els seus elements etnològics, es preveu la construcció d'una sitja de carboner amb un radi d'uns 2m al parc etnològic, aquesta es situarà a la part est de la parcel·la on es troben la major part dels arbres existents a les que s'afegiran algunes alzines per a que la construcció quedi resguardada.

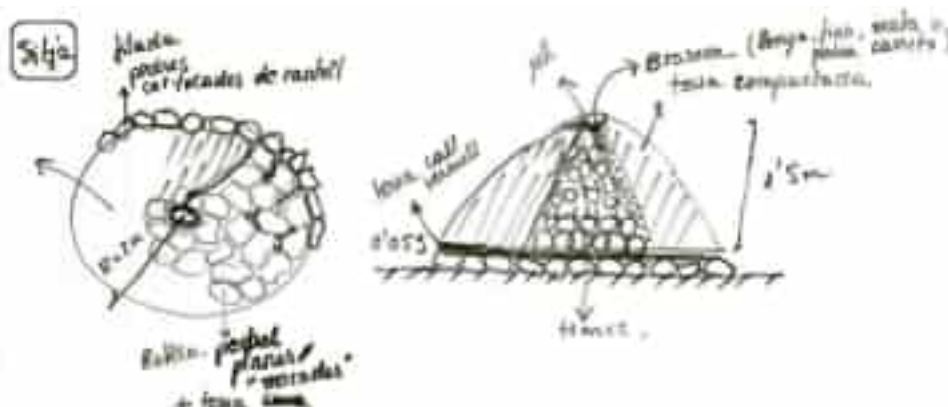
Les parts constitutives de la sitja seran:

1. **Rotlo.** empedrada amb pedres planes de tal forma que deixa uns canals pels quals circula l'aire. L'empedrat es tancarà amb terra i quedarà limitat per una filada de pedres disposades de cantell.
2. **Sitja.** Acumulació de forma cònica de trossos de llenya disposats formant cercles concèntrics i tapats amb una capa de llenya fina o mata, amb un ull central pel qual s'encenia i es mantenien les brases.

A continuació es detallen els elements constructius:

SITJA		
Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)

Excavació de la base de la filera	12,50 m	0,50 m	0,30 m
Filera de pedra en sec	12,50 m	0,50 m	0,40 m
Empedrat	10,00 m ²		0,10 m
Capa d'argila	10,00 m ²		0,10 m



Im. 2: Detall sijja.

7.1.4 Recuperació de les solls

A la part posterior del molí hi ha una construcció en runes que se correspon amb una antiga soll, les parets de la qual es troben en mal estat i la coberta ha desaparegut. Es proposa la demolició de les runes amb la recuperació de les menjadores de ceràmica que encara es conserven situades a la part inferior d'una paret lateral per incloure aquesta estructura al parc etnològic.

Es durà a terme la demolició manualment fent acopi de les peces de marès que es conservin millor i de les menjadores. Aquestes es reubicaran a dins el parc darrere la superfície de cultiu de la sínia en forma de paret recolzada en algunes peces de marès.

A la taula es presenta el volum a demolir i a reubicar:

	RECUPERACIÓ SOLLS		
	Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)
Demolició runes	7,88 m	0,20 m	Max. 1,85 m
Excavació fonaments reubicació solls	4,40 m	0,30 m	0,40 m
Reconstrucció paret menjadores solls	2,60 m	0,20 m	1,50 m
Contraforts marès	1,60 m	0,20 m	1,15 m

7.1.5 Accés i itinerari practicable

D'acord amb la normativa i per tal de millorar l'accés al parc etnològic, així com, la seva deambulació per l'interior de la parcel·la, es projecta la construcció d'un itinerari practicable que consistirà en l'habilitació d'una rampa d'accés amb barana i passamans amb pendents de, com a màxim, el 10%, amb una amplada mínima de 1,20 m i que comptarà amb un paviment dur.

Als plànols adjunts es resumeixen els paràmetres constructius i ubicació:

	RAMPA		
	Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)
<i>Excavació fonaments</i>	10,50 m	1,50 m	0,40 m
<i>Riostres HA-25</i>	21,00 m	0,40 m	0,40 m
<i>Capa de grava</i>	10,50 m	0,40 m	0,20 m
<i>Paviment continu de formigó armat amb fibres</i>	10,50 m	1,20 m	0,10 m
<i>Forro de pedra</i>	12,23 m	0,25 m	Max. 0,6 m
<i>Làmina antiherba lateral rampa</i>	15,60 m		
<i>Capa de gravilla</i>	7,30 m		0,10 m

	ENTRADA MOLÍ		
	Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)
<i>Excavació fonaments</i>	4,00 m	2,50 m	0,20 m
<i>Riostres HA-25</i>	9,00 m	0,40 m	0,40 m
<i>Capa de grava</i>	4,20 m	1,20 m	0,20 m
<i>Formació de vorada amb peces de marès</i>	4,80 m	0,20 m	0,33 m
<i>Paviment continu de amb fibres</i>	4,20 m	2,50 m	0,10 m

	ITINERARI INTERIOR		
	Llarg (m)	Ample (m)	Alçada (m)
<i>Excavació fonaments</i>	27,00 m	1,50 m	0,40 m
<i>Riostres HA-25</i>	58,00 m	0,20 m	0,20 m
<i>Capa de grava</i>	27,00 m	0,40 m	0,20 m
<i>Paviment continu</i>	21,40 m	Var.	0,10 m

7.1.6 Rehabilitació de murs existents

Actualment hi ha alguns dels murs del perímetre que s'han esbaldregat. Es preveu la rehabilitació dels murs en mal estat. Als plànols i amidaments adjunts s'indica la ubicació i els volums de mur a reconstruir.

A continuació es fa un resum dels metres lineals de paret que s'han de rehabilitar:

	REHABILITACIÓ DE MARGES I PARETS
	Llarg (m)
<i>Esbaldrec mur carrer</i>	5,00 m
<i>Esbaldrec mur N-O</i>	3,00 m
<i>Esbaldrec mur N</i>	1,40 m
<i>Esbaldrec mur N-E</i>	5,33 m
TOTAL	14,73 m

7.1.7 Il·luminació

Es preveu la instal·lació de lluminària LED als elements etnològics. Es connectarà el subministrament elèctric a la caseta prevista d'instal·lacions i des d'allà es derivarà amb una línia d'alimentació als diferents dispositius del parc.

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I LLUMINÀRIA	
	Circuit elèctric
<i>Derivació individual monofàsica</i>	≈ 20,00 m
<i>Línia general d'alimentació</i>	≈ 25,00 m
<i>Cable rigid de coure</i>	≈ 50,00 m
	Núm. Dispositius
<i>Balisa LED</i>	9
<i>Cuadre elèctric general</i>	1
<i>Cuadre elèctric sinia</i>	1
<i>Base presa corrent</i>	2
<i>Punt de llum simple</i>	2
<i>Lluminaria d'emergencia de superfície LED</i>	1
<i>Presa de terra</i>	1

Als plànols adjunts es troben la ubicació dels elements i les connexions.

7.1.8 Plantació

Es reforçarà la vegetació existent amb nous arbres i arbusts per millorar la integració del conjunt amb espècies relacionades amb l'entorn agrícola i forestal.

Es projecta una zona de cultiu al costat de la sínia, així com, una barrera vegetal, darrere les baranes del tancament. Als plànols es troben les superfícies i ubicacions de la plantació. Les espècies són les següents:

PLANTACIÓ	
Abrat	Num.
<i>Alzina (Quercus ilex)</i>	5
<i>Figuera (Ficus carica)</i>	1
Arbustiva	
<i>Diosma (Diosma hirsuta)</i>	15
<i>Romaní (Rosmarinus officinalis)</i>	21
<i>Lavanda (Lavandula dentata)</i>	15
<i>Herba lluisa (Aloysia citrodora)</i>	4

7.1.9 Mobiliari urbà i tancaments

Es projecta la col·locació de quatre bancs col·locats als eixamplaments del paviment de formigó, dos al començament de l'itinerari i altres dos al final. També s'inclouran dues papereres, una a cada zona de bancs. A continuació, s'indica el model de mobiliari o similar:

MOBILIARI URBÀ	
<i>Banco Citizen Eco Benito</i>	4
<i>Papelera Citizen M</i>	2

La part del parc etnològic que dona al Carrer Molins i l'accés a la part posterior del molí es tancarà amb un tancament de pals d'ullastre.

TANCAMENT	
	Llarg (m)
<i>Barana sobre mur C/ Molins</i>	36,20 m
<i>Barana d'ullastre sobre mur rampa</i>	4,70 m
<i>Tancament ullastre part posterior molí</i>	3,00 m
TOTAL	43,90 m

7.2.- Restauració de parts de la base del molí

Les diferents actuacions per la restauració de la base del molí i l'envelador són les següents:

- PORTA ACCÉS: es substituiran les peces de marès del llindar i brancam de la porta d'accés.
- REPARACIÓ/RECANVI/COL·LOCACIÓ NOUS ESCALONS: es repararan els escalons existents i se'n afegiran de nous per tal millorar la mobilitat i accessos entre les diferents sales.
- COL·LOCACIÓ NOVA CARPINTERIA: es substituirà i es col·locarà fusteria nova de fusta, a la porta d'entrada. També es realitzaran noves baranes de protecció contra caigudes.

8.- REQUERIMENTS GENERALS

8.1.- Mínima intervenció

El criteri fonamental per a la intervenció serà la conservació integral en la mesura que sigui possible i l'objectiu enfront d'un problema o patologia serà la de conservació i preservació dels element/s a fi de no alterar, ni destruir ni canviar nata de la materialitat de les construccions.

Assenyalar que la funció del molí de vent era la molta de gra (cereals d'hivern) per a l'elaboració de farines, no es modifica i s'haurà de preservar el seu caràcter, tècnica constructiva, materials i història, a més de la seva aparença i funció.

El principi fonamental de la intervenció serà la conservació i el principal objectiu el de la conservació integral, per això s'executaran els tractaments estrictament necessaris per a la seva conservació, descartant actuacions massa intervencionistes que puguin agredir la integritat del bé patrimonial.

Les intervencions que siguin necessàries i que hagin de realitzar-se a causa dels processos patològics, transformaran per desgràcia la materialitat i estructura del molí, per el que aquestes intervencions seran el més reduïdes possibles, garantint l'eliminació dels processos patològics i les seves causes.

Les intervencions, substitucions i reforços seran el més reduïts possible, mantenint la materialitat de construcció tradicional, el sistema i configuració estructural originaris.

8.2.- Evitar la eliminació sistemàtica

En la intervenció, s'evitarà l'eliminació sistemàtica dels elements que representin una addicció històrica, ja que formen part del bé patrimonial i suposaria una pèrdua d'informació patrimonial d'aquest bé irreversible. Prevaldrà sempre la reparació a la substitució o eliminació i aquesta serà prèviament coordinada amb els serveis tècnics de Patrimoni. Només s'eliminaran aquells elements que no siguin reparables i es realitzarà la seva substitució per elements del mateix caràcter que es trobin en bon estat.

8.3.- Paret verda, revestiments i juntes

La base del molí és de paret verda de pedra calcària unida amb argamassa de calç i terra/call Vermell. S'empraran aquests materials, mescles i tècniques similars a les originals per a aconseguir un acabat el més similar a l'existent.

8.4.- Manteniment de tipologies

La falta de manteniment és la principal causa de la fragilitat i vulnerabilitat d'alguns dels elements del molí. Per això, l'esforç de rehabilitació i conservació estarà encaminada al fet que pugui ser útil i funcional, incorporant-se a la xarxa de molins rehabilitats en el paratge de Sant Jordi.

Realitzada la intervenció, haurà de realitzar-se un manteniment per a una adequada conservació dels materials i les tècniques constructives, per la qual cosa es realitzaran una sèrie de petites intervencions periòdiques compatibles amb el molí existent, reparant elements danyats i preveient substitucions i arranjaments abans que provoquin alguna patologia, garantint finalment la supervivència de la construcció en el seu estat originari.

8.4.1 Paviments interiors

Actualment el paviment és de solera de formigó en mal estat, ja que hi trobem buits i no està anivellat. Es projecta l'anivellament del trespol i la posterior col·locació d'un paviment de tipologia tradicional de trespol amb àrids sense enrajolat ni morters, que respecti el sistema de construcció del molí.

8.4.2 Sostres

El sostre, presenta defectes degut a la manca de manteniment, pel que s'han produït infiltracions. Es preveu el repicat, sanejat de juntes i farciment amb morter. Es repicarà la capa interior de la placa del "envelador" per a donar agarri a una capa de morter de ciment mallorquí que donarà una visió de material mes adequat que la de morter de c.p.

8.4.3 Cobertes.

Es projecta la impermeabilització de la coberta, per a això es repicarà la capa superficial exterior i acabarà amb un morter de ciment mallorquí.

8.5.- Elements i instal·lacions que perjudiquin la contemplació i gaudi de l'entorn

S'eliminaran els elements o instal·lacions que impliquin perjudici per a la contemplació i el gaudi ambiental de l'entorn en el qual està situada el molí a intervenir.

Dins de les possibilitats, s'eliminarà aquella vegetació de nova aparició que pugui dificultar el camp visual per a la contemplació de l'element arquitectònic.

9.- INFORME GEOTÈCNIC: INNECESSARIETAT

Les actuacions es situen en superfície y sense modificar les edificacions existents, lo que permet escometre les actuacions projectades sense la necessitat de l'estudi geotècnic

10.- SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Per al projecte de referència correspon redactar un estudi bàsic de seguretat i salut ja que es donen les circumstàncies següents:

- - Pressupost d'execució de les obres: 116.833,63 € (<450.759'08 €)
- - Pressupost de seguretat i salut: 861,92 €
- - Nombre màxim de treballadors a l'obra: 12 p. (< 20 p)
- - Volum total mà d'obra: 350 jornals (< 500 jornals)

A la fase de projecte el coordinador en matèria de seguretat i de salut serà el mateix tècnic redactor del projecte, mentre que durant l'execució la coordinació del Pla de Seguretat i Salut, recaurà en el tècnic competent designat pel promotor.

En tot moment, s'exigirà el compliment de les normatives vigents sobre el particular i especialment el que assenyalava el Reial decret 1.627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció .

A l'Annex de Seguretat i salut es desenvolupen els aspectes a contemplar.

11.- PRESSUPOSTOS

Es detallen a continuació els pressupostos previstos.

Per l'elaboració dels preus s'ha emprat la base de preus del Col·legi d'aparelladors i Arquitectes Tècnics de les Illes Balears, la del generador de preus CYPE per les Illes Balears i el programa de pressupostos emprat és l'Arquímedes de la Empresa CYPE versió 2023.g (Llicència electrònica 154939).

La base de preus seleccionada està basada en el preu de mercat de les unitats d'obra, per tant es consideren adaptats a preu de mercat.

11.1.- Pressupost Execució Material (PEM)

Proyecto: PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Capítulo	Importe
1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA	13.020,90
2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS	17.545,27
3 CANTERÍA	23.258,37
4 MECANISMO SÍNIA	37.529,23
5 INSTALACIONES	16.410,84
5.1.- Eléctrica e iluminación	12.532,20
5.2.- Fontanería y Riego	3.878,64
6 CARPINTERÍA	4.418,88
7 MOBILIARIO	1.696,88
8 PLANTACIÓN	863,03
8.1.- Suministro y plantación especies	709,04
8.2.- Protectores y tutores	153,99
9 SEGURIDAD Y SALUD	2.090,23
9.1.- Protecciones colectivas	387,92
9.2.- Protecciones individuales	713,24
9.3.- Instalaciones para el personal	772,12
9.4.- Señalizaciones	216,95
Presupuesto de ejecución material	116.833,63

Ascendeix el **pressupost d'execució material (PEM)** a l'expressada quantitat de **CENT DIECISEIS MIL VUIT-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS**.

11.2.- Pressupost per contracta

Proyecto: PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Capítulo	Importe
1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA .	13.025,80
2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS .	17.483,14
3 CANTERÍA .	23.273,99
4 MECANISMO SÍNIA .	37.552,73
5 INSTALACIONES	
5.1 Eléctrica e iluminación .	12.539,69
5.2 Fontanería y Riego .	3.881,81
Total 5 INSTALACIONES:	16.421,50
6 CARPINTERÍA .	4.421,64
7 MOBILIARIO .	1.697,88
8 PLANTACIÓN	
8.1 Suministro y plantación especies .	709,73
8.2 Protectores y tutores .	154,25
Total 8 PLANTACIÓN:	863,98
9 SEGURIDAD Y SALUD	
9.1 Protecciones colectivas .	388,76
9.2 Protecciones individuales .	713,80
9.3 Instalaciones para el personal .	772,64
9.4 Señalizaciones .	217,77
Total 9 SEGURIDAD Y SALUD:	2.092,97
Presupuesto de ejecución material	116.833,63
13% de gastos generales	15.188,37
6% de beneficio industrial	7.010,02
Presupuesto de ejecución por contrata	139.032,02

Puja el pressupost **d'execució per contracta** a l'expressada quantitat de **CENT TRENTA-NOU MIL TRENTA-DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS.**

11.3.- Pressupost Base de Licitació (PBL)

Proyecto: PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Capítulo	Importe
1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA .	13.025,80
2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS .	17.483,14
3 CANTERÍA .	23.273,99
4 MECANISMO SÍNIA .	37.552,73
5 INSTALACIONES	
5.1 Eléctrica e iluminación .	12.539,69
5.2 Fontanería y Riego .	3.881,81
Total 5 INSTALACIONES:	16.421,50
6 CARPINTERÍA .	4.421,64
7 MOBILIARIO .	1.697,88
8 PLANTACIÓN	
8.1 Suministro y plantación especies .	709,73
8.2 Protectores y tutores .	154,25
Total 8 PLANTACIÓN:	863,98
9 SEGURIDAD Y SALUD	
9.1 Protecciones colectivas .	388,76
9.2 Protecciones individuales .	713,80
9.3 Instalaciones para el personal .	772,64
9.4 Señalizaciones .	217,77
Total 9 SEGURIDAD Y SALUD:	2.092,97
Presupuesto de ejecución material	116.833,63
13% de gastos generales	15.188,37
6% de beneficio industrial	7.010,02
Presupuesto de ejecución por contrata	139.032,02
21% IVA	29.196,72
Presupuesto base de licitación PBL	168.228,74

Ascendeix el **pressupost base de licitació (PBL)** a l'expressada quantitat de **CENT SEIXANTA-VUIT MIL DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS.**

11.4.- Pressupost de Gestió de Residus (PGR)

Proyecto: GESTIO RESIDUS PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Capítulo	Importe
1 Gestión de residuos .	2.212,00
Presupuesto	2.212,00
10% IVA	221,20
Presupuesto de GESTIÓN RESIDUOS CON IVA	2.433,20

Puja el pressupost de **GESTIÓ DE RESIDUS AMB IVA A L'EXPRESSADA QUANTITAT DE DOS MIL QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS**

11.5.- Pressupost per al Coneixement de l'Administració (PCA)

Presupuesto base de licitación (PBL)	168.228,74
Presupuesto de GESTIÓN RESIDUOS CON IVA	2.433,20
PRESUPUESTO PARA EL CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN (PCA)	170.661,94

Puja el pressupost pel **CONEIXEMENT DE LA ADMINISTRACIÓ (PCA)** a l'expressada quantitat de **CENT SETANTA MIL SIS-CENTS SEIXANTA UN EUROS AMB NORANTA QUATRE CÈNTIMS**

12.- CONCLUSIONS

Amb tot l'anteriorment exposat i desenvolupat als annexes, considerem que s'ha descrit les principals característiques de les obres de construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès", essent una construcció tradicional i antiga.

Assenyalar que la construcció i restauració podrà ser objecte d'adaptacions i modificacions de pressupostos, a redacta, com a conseqüència dels informes i condicions que exigeixin els organismes competents durant la tramitació dels expedients necessària per a que s'autoritzin les obres.

Palma, setembre de 2022

EL INGENIERO AGRÓNOMO:



Fdo.: Miquel Fiol Moragues
Colegiado nº 1.154

ANEXES

ANEX N° 1:

EMPLAÇAMENT I QUALIFICACIÓ



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5799002DD9859N0001BI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL DELS MOLINS 4 Suelo
07144 COSTITX [ILLES BALEARS]

Clase: URBANO

Uso principal: Suelo sin edif.

Superficie construida:

Año construcción:

PARCELA

Superficie gráfica: 433 m²

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo:



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

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 5799021DD9859N0001XI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
CL DELS MOLINS 8
07144 COSTITX [ILLES BALEARS]

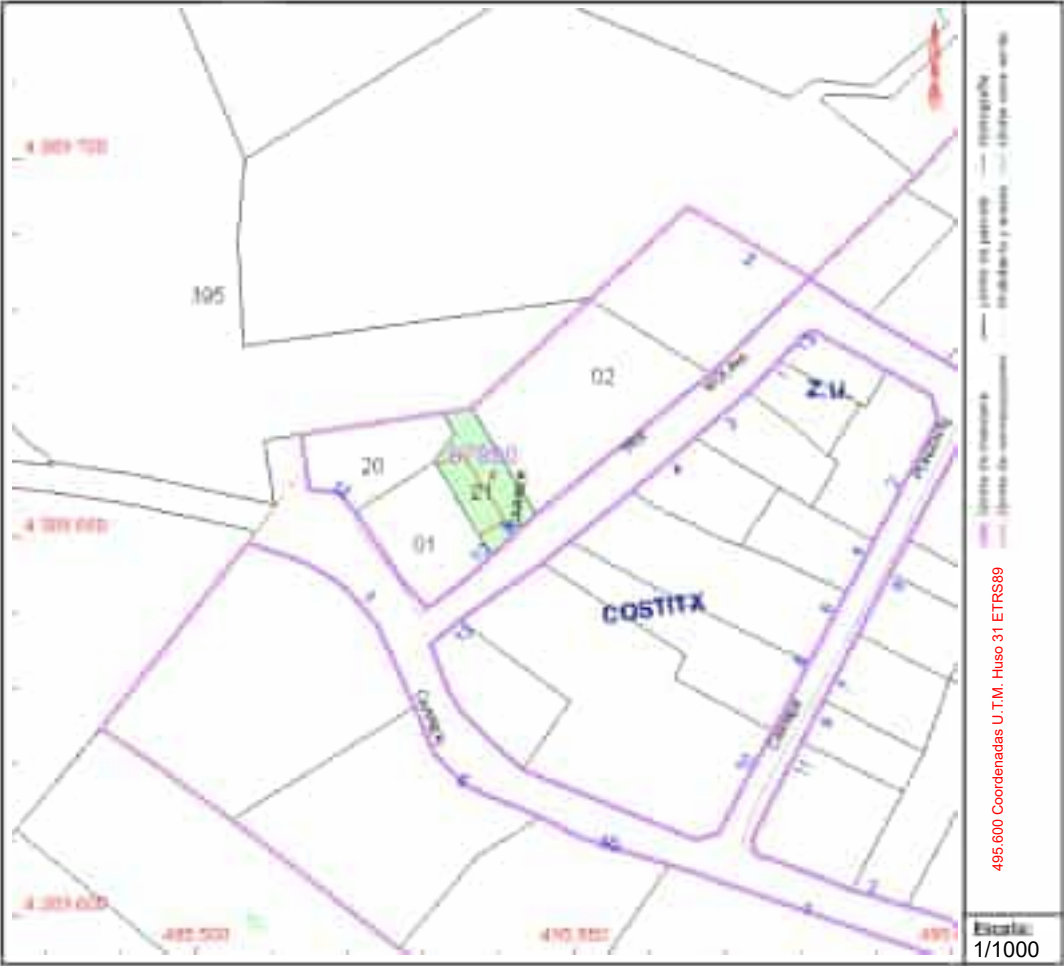
Clase: URBANO
Uso principal: Residencial
Superficie construida: 41 m2
Año construcción: 1970

Construcción

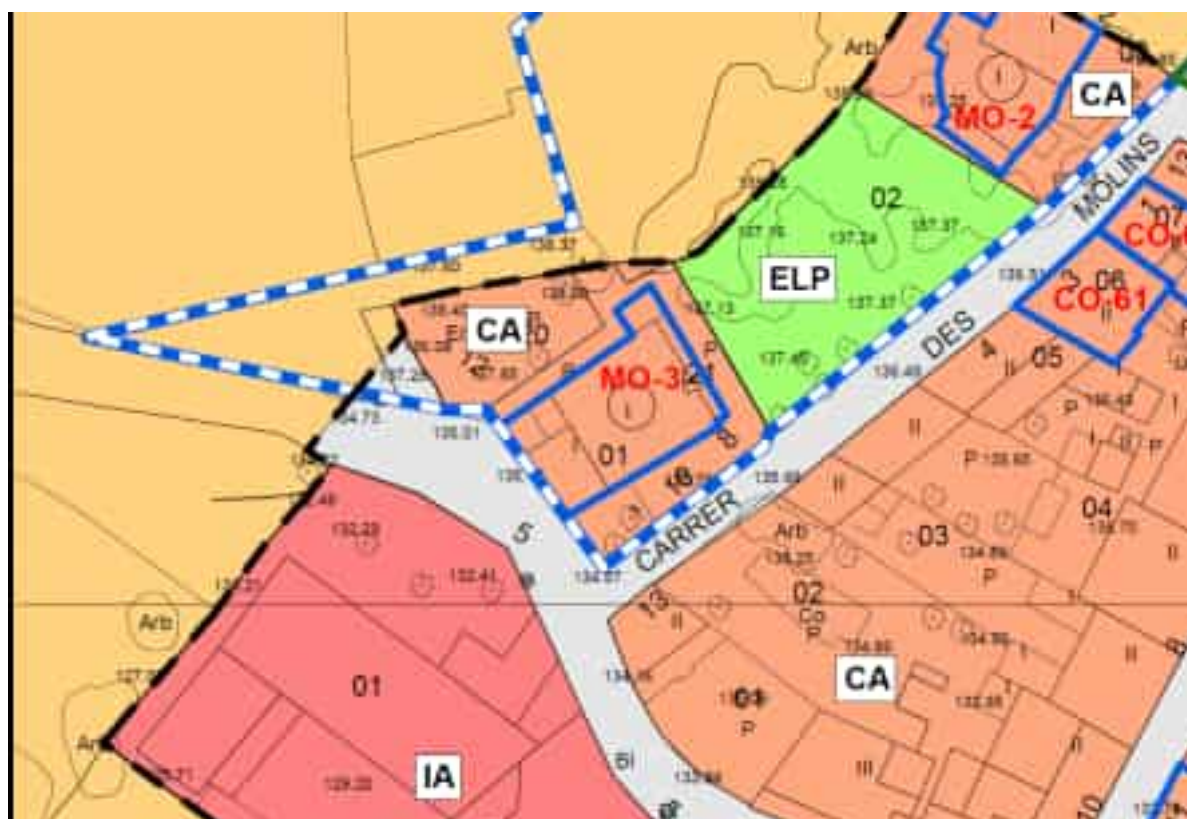
Destino	Escala(s) / Planta / Puerta	Superficie m²
VIVIENDA	1/00/01	41

PARCELA

Superficie gráfica: 127 m2
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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



QUALIFICACIONS EN SÒL URBÀ I URBANITZABLE DIRECTAMENT ORDENAT

- Residencial Casc Antic (CA)
- Residencial Intensiva A (IA)
- Residencial Intensiva B (IB)
- Residencial Extensiva A (EA)
- Residencial Extensiva B (EB)
- Residencial Extensiva C (EC)

SISTEMES

CATÀLEG DE PATRIMONI

- CO-1 Element catalogat
- Zona de protecció

- Xarxa viària (XV)

- Espais Lliures Públics (ELP)

- Serveis i Equipaments públics (EQ)

EMPLAÇAMENT: Sòl Urbà-Zona Casc Antic -CA-

ANEX N° 2:

MEMÒRIA SIMPLIFICADA DE CONTROL DE QUALITAT

1. Objeto del control de calidad

Se realiza con la finalidad de mejorar la calidad de la construcción, sobre todo para asegurar la resistencia y durabilidad de sus estructuras, mediante el control de la recepción de materiales y su ejecución en obra.

En el proyecto de ejecución se especifican las características de los materiales que intervienen en la obra proyectada y las calidades de los mismos.

El tipo de control para hormigones y armaduras será estadístico.

Durante la construcción de la obra se realizarán los controles siguientes:

- I. Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras
- II. Control de ejecución de la obra
- III. Control de la obra terminada

2. Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- IV. El control de la documentación de los suministros
- V. El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad
- VI. El control mediante ensayos

a. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la Dirección Facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- VII. Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- VIII. El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- IX. Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

b. Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- X. Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.
- XI. Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El Director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

c. Control de recepción mediante ensayos

- XII. De acuerdo con la legislación aplicable o bien según lo especificado en el proyecto u ordenado por la Dirección Facultativa se realizarán los ensayos y pruebas que reglamentariamente proceda.

3. Control de ejecución de la obra

- XIII. Durante la construcción, el Director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la Dirección Facultativa.
- XIV. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

4. Control de la obra terminada

En los casos que proceda según la legislación aplicable, o según las exigencias del proyecto, deben realizarse, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas que resulten de aplicación.

5. Decreto 59/1994

Para los elementos de hormigón armado, forjados unidireccionales, fábricas estructurales y sistemas de impermeabilización de cubiertas se deberá cumplir lo indicado en el Decreto 59/1994, de la Consellería de Obra Públicas y Ordenación del Territorio del Govern, sobre Control de Calidad de la Edificación, su uso y mantenimiento.

De acuerdo con lo establecido en el referido Decreto, el Director de ejecución de la obra formulará el programa específico de control de calidad que, siguiendo las exigencias de los apartados de control de los diferentes Documentos Básicos y demás normas de obligado cumplimiento, se ajustará a los criterios generales que se han detallado en los apartados anteriores.

6. Relación de productos con marcado CE

Se adjuntan los productos de construcción correspondientes a la Resolución de 17 de abril de la Dirección General de Desarrollo Industrial y para cada uno de ellos se detalla la fecha a partir de la cual es obligatorio el marcado CE.

Anexo: Relación de productos con marcado CE

1. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS
2. FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA
3. AISLANTES TÉRMICOS
4. IMPERMEABILIZACIÓN
5. CUBIERTAS
6. TABIQUERÍA INTERIOR
7. CARPINTERÍA, DEFENSAS, HERRAJES Y VIDRIO
8. REVESTIMIENTOS
9. PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS
13. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
14. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y DRENAJE
15. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS
16. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN
17. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
18. KITS DE CONSTRUCCION
19. OTROS (CLASIFICACIÓN POR MATERIAL)
 - 19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES
 - 19.2. YESO Y DERIVADOS
 - 19.3. FIBROCEMENTO
 - 19.4. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN
 - 19.5. ACERO
 - 19.6. ALUMINIO
 - 19.7. MADERA
 - 19.8. VARIOS

1. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

1.1. Acero

1.1.1. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado Marcado CE obligatorio desde del 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 523:2005. Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado. Terminología, especificaciones, control de la calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

1.1.2. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 10025-1:2005. Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.1.3. Pernos estructurales de alta resistencia para precarga Marcado CE obligatorio a partir del 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE EN 14399-1:2006. Pernos estructurales de alta resistencia para precarga. Parte 1: Requisitos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE EN 14399-4:2006. Pernos estructurales de alta resistencia para precarga. Parte 4. Sistema de evaluación de la conformidad 2+.

1.1.4. Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2007. UNE-EN 10080:2006. Acero para el armado de hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

1.2. Productos prefabricados de hormigón

1.2.1 Placas alveolares*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 1168:2006. Productos prefabricados de hormigón. Placas alveolares. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.2 Pilotes de cimentación*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12794:2005. Productos Prefabricados de hormigón. Pilotes de cimentación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+

1.2.3 Elementos nervados para forjados*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación UNE-EN 13224:2005/AC:2005. Productos prefabricados de hormigón - Elementos nervados para forjados. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.2.4 Elementos estructurales lineales*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación UNE-EN 13225:2005. Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

1.3. Apoyos estructurales

1.3.1. Apoyos elastoméricos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-3:2005. Apoyos estructurales. Parte 3: Apoyos elastoméricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.3.2. Apoyos de rodillo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-4:2005. Apoyos estructurales. Parte 4: Apoyos de rodillo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.3.3. Apoyos «pot»

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-5:2006. Apoyos estructurales. Parte 5: Apoyos «pot» Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.3.4. Apoyos oscilantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-6:2005. Apoyos estructurales.

Parte 6: Apoyos oscilantes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.3.5. Apoyos oscilantes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1337-7:2004. Apoyos estructurales. Parte 7: Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1 /3.

1.4. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón

1.4.1. Sistemas para protección de superficie Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-2:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 2: Sistemas para protección de superficie. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.2. Reparación estructural y no estructural Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-3:2006. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Parte 3: Reparación estructural y no estructural. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.3. Adhesivos estructurales Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1504-4:2005. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 4: Adhesivos estructurales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.4. Productos y sistemas de inyección del hormigón Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-5:2004. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 5: Productos y sistemas de inyección del hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

1.4.5. Anclajes de armaduras de acero Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-6:2007. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 6: Anclajes de armaduras de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

1.4.6. Protección contra la corrosión de armaduras Marcado CE obligatorio a partir del 1 de enero de 2009. Norma de aplicación UNE-EN 1504-7:2007. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 7: Protección contra la corrosión de armaduras. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

2. FÁBRICA DE ALBAÑILERÍA

2.1. Piezas para fábrica de albañilería

2.1.1. Piezas de arcilla cocida*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 771-1:2003/A1:2006. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

2.1.2. Piezas silicocalcáreas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 771-2:2005. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

2.1.3. Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros)*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 771-3. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 3: bloques de hormigón (con áridos densos y ligeros). Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

2.1.4. Bloques de hormigón celular curado en autoclave*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 771-4:2004/A1 2005. Especificaciones de piezas para fábricas de albañilería. Parte 4. Bloques de hormigón celular curado en autoclave. Sistemas de evaluación de conformidad: 2+/4.

2.1.5. Piezas de piedra artificial*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 771-5:2005/A1:2005. Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 5: Piezas de piedra artificial. Sistemas de evaluación de conformidad: 2+/4.

2.1.6. Piezas de piedra natural*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 771-6:2006. Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 6: Piezas de piedra natural. Sistemas de evaluación de conformidad: 2+/4.

2.2. Componentes auxiliares para fábricas de albañilería

2.2.1. Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 845-1:2005. Componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

2.2.2. Dinteles

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 845-2:2004. Componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Dinteles. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

2.2.3. Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 845-3:2004. Componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

3. AISLANTES TÉRMICOS

3.1. Productos manufacturados de lana mineral (MW)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13162:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.2. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13163:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.3. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13164:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.4. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13165:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.5. Productos manufacturados de espuma fenólica (PF)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13166:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.6. Productos manufacturados de vidrio celular (CG)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13167:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de vidrio celular (CG). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.7. Productos manufacturados de lana de madera (WW)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13168:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana de madera (WW). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.8. Productos manufacturados de perlita expandida (EPB)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13169:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.9. Productos manufacturados de corcho expandido (ICB)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13170:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.10. Productos manufacturados de fibra de madera (WF)*

Marcado CE obligatorio desde el 13 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE EN 13171:2002. Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de fibra de madera (WF). Especificación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.11. Productos in-situ de agregado ligero de arcilla expandida aligerada (LWA)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14063-1:2005. Productos y materiales aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos in-situ de agregado ligero de arcilla expandida aligerada (LWA). Parte 1: Especificación de los productos a granel antes de su instalación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1, 3 ó 4.

3.12. Productos para aislamiento térmico in-situ formados por perlita expandida (PE) Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14316-1:2005. Productos aislantes térmicos para edificios. Productos para aislamiento térmico in-situ formados por perlita expandida (PE). Parte 1: Especificación para productos de adhesivos y sellantes antes de instalación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 3 /4.

3.13. Productos para aislamiento térmico in-situ formados por vermiculita exfoliada (EV)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14317-1:2005. Productos aislantes térmicos para edificios. Productos para aislamiento térmico in-situ formados por vermiculita exfoliada (EV). Parte 1: Especificación para productos de adhesivos y sellantes antes de instalación. Sistemas de evaluación de la conformidad: 3 /4.

3.14. Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco Guía DITE Nº 004. Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

3.15. Anclajes de plástico para fijación de sistemas y Kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco Norma de aplicación: Guía DITE Nº 014. Anclajes de plástico para fijación de sistemas y Kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

3.16. Kits para elementos prefabricados para aislamiento térmico exterior en muros (vetures) Norma de aplicación: Guía DITE nº 017. Kits para elementos prefabricados para aislamiento térmico exterior en muros (vetures). Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

4. IMPERMEABILIZACIÓN

4.1. Láminas flexibles para la impermeabilización

4.1.1. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13707:2005. Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

4.1.2. Láminas auxiliares para cubiertas con elementos discontinuos*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13859:2006. Láminas flexibles para la impermeabilización. Definiciones y características de las láminas auxiliares. Parte 1: Láminas auxiliares para cubiertas con elementos discontinuos. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.3. Capas base para muros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13859-2:2004. Láminas flexibles para la impermeabilización. Definiciones y características de las láminas auxiliares. Parte 2: Capas base para muros. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.4. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de julio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13956:2006. Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

4.1.5. Membranas aislantes de plástico y caucho

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13967:2005. Láminas flexibles para impermeabilización. Membranas aislantes de plástico y caucho incluyendo las membranas de plástico y caucho para el basamento de tanques. Definiciones y características. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

4.1.6. Membranas bituminosas aislantes Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13969:2005. Láminas flexibles para impermeabilización. Membranas bituminosas aislantes incluyendo las membranas bituminosas para el basamento de tanques. Definiciones y características. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

4.1.7. Láminas bituminosas para el control del vapor de agua*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13970:2004. Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas para el control del vapor de agua. Definiciones y características. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.8. Capas base de plástico y de caucho para el control del vapor de agua Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13984:2005. Láminas flexibles para impermeabilización. Capas base de plástico y de caucho para el control del vapor de agua. Definiciones y características. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.9. Barreras anticapilaridad plásticas y de caucho

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14909:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad plásticas y de caucho. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.1.10. Barreras anticapilaridad bituminosas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 149067:2007. Láminas flexibles para impermeabilización. Barreras anticapilaridad bituminosas. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

4.2. Sistemas de impermeabilización de cubiertas

4.2.1. Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida Guía DITE Nº 005. Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

4.2.2. Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente Guía DITE Nº 006. Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

4.3. Geotextiles y productos relacionados

4.3.1. Uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 13251:2001/A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.2. Uso en sistemas de drenaje

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 13252:2001/ Erratum:2002/ A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.3. Uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes)

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 13253:2001/ A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes). Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.4. Uso en los vertederos de residuos sólidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 13257:2001/ AC:2003/ A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.3.5. Uso en proyectos de contenedores para residuos líquidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 13265:2001/ AC:2003/ A1:2005. Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores para residuos líquidos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

4.4. Placas

4.4.1 Placas bituminosas con armadura sintética y/o mineral

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 544:2006. Placas bituminosas con armadura sintética y/o mineral. Sistemas de evaluación de la conformidad: 3 /4.

4.4.2 Placas onduladas bituminosas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 534:2007. Placas onduladas bituminosas. Especificaciones de productos y métodos de ensayo. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1 / 3 /4.

5. CUBIERTAS

5.1. Sistemas de cubierta traslúcida autoportante (excepto los de cristal)

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 010. Sistemas de cubierta traslúcida autoportante (excepto los de cristal). Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

5.2. Elementos especiales para cubiertas

Marcado CE obligatorio desde 1 de junio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13693:2005. Productos prefabricados de hormigón. Elementos especiales para cubiertas. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

5.3. Accesorios prefabricados para cubiertas

5.3.1. Instalaciones para acceso a tejados. Pasarelas, pasos y escaleras

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 516:2006. Accesorios prefabricados para cubiertas. Instalaciones para acceso a tejados. Pasarelas, pasos y escaleras. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

5.3.2. Ganchos de seguridad

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de diciembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 517:2006. Accesorios prefabricados para cubiertas. Ganchos de seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

5.3.3. Luces individuales para cubiertas de plástico

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 1873:2006. Accesorios prefabricados para cubiertas. Luces individuales para cubiertas de plástico. Especificación de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

5.3.4. Escaleras de cubierta permanentes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12951:2005. Accesorios para cubiertas prefabricados. Escaleras de cubierta permanentes. Especificaciones de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

6. TABIQUERÍA INTERIOR

6.1. Kits de tabiquería interior

Guía DITE Nº 003. Kits de tabiquería interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

7. CARPINTERÍA, DEFENSAS, HERRAJES Y VIDRIO

7.1. Carpintería

7.1.1. Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 14351-1:2006. Ventanas y puertas peatonales exteriores. Norma de producto, características de prestación. Parte 1: Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.1.2. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones, sin características de resistencia al fuego o control de humos Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2005. Norma UNE EN 13241-1:2003. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Parte 1: Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

7.1.3. Fachadas ligeras

CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 13830:2004. Fachadas ligeras. Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

7.2. Defensas

7.2.1. Persianas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13659:2004. Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

7.2.2. Toldos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13561:2004. Toldos. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

7.3. Herrajes

7.3.1. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 179:1997/A1:2001/AC:2003. Herrajes para

la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.2. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1125:1997/A1:2001/AC:2003. Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.3. Dispositivos de cierre controlado de puertas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1154:2003. Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.4. Dispositivos de retención electromagnética para puertas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1155:2003. Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.5. Dispositivos de coordinación de puertas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1158:2003/AC:2006. Herrajes para la edificación. Dispositivos de coordinación de puertas. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.6. Bisagras de un solo eje Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1935:2002. Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.3.7. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12209:2004/AC:2006. Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

7.4. Vidrio

7.4.1. Vidrio incoloro de silicato sodocálcico*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: Norma UNE EN 572-9:2004. Vidrio para la construcción. Productos básicos de vidrio. Vidrio de silicato sodocálcico. Parte 9: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.2. Vidrio de capa*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma UNE EN 1096-4:2004. Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.3. Unidades de vidrio aislante*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma UNE EN 1279-5:2005 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.4. Vidrio borosilicatado*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma UNE EN 1748-1-2:2004. Vidrio para la edificación. Productos básicos especiales. Parte 1-2: Vidrio borosilicatado. Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.5. Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma UNE EN 1863-2:2004. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.6. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma UNE EN 12150-2:2004. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.7. Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma UNE EN 12337-2:2004. Vidrio para la edificación. Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.8. Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma UNE EN 13024-2:2004. Vidrio para la edificación. Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/ Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.9. Productos de vidrio de silicato básico alcalinotérreo*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma UNE EN 14178-2:2004. Vidrio para la edificación. Productos de vidrio de silicato básico alcalinotérreo. Parte 2: Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.10. Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma UNE EN 14179-2:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente. Parte 2: Evaluación de la conformidad/ Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.11. Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido en caliente*

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2007. Norma UNE EN 14321-2:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido en caliente. Parte 2: Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.12. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma UNE EN 14449:2005/AC:2005. Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

7.4.13. Vidrio para la edificación. Vitrocerámicas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1748-2:2005. Vidrio para la edificación. Productos básicos especiales. Parte 2-2: Vitrocerámicas. Evaluación de la conformidad/Norma de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3 /4.

8. REVESTIMIENTOS

8.1. Piedra natural

8.1.1. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1341:2002. Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.1.2. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1342:2003. Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.1.3. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 1343:2003. Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.1.4. Piedra natural. Placas para revestimientos murales*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación UNE-EN 1469:2005. Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: $\frac{3}{4}$

8.1.5. Productos de piedra natural. Plaquetas*

Obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 12057:2005. Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: $\frac{3}{4}$.

8.1.6. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimento y escaleras*

Obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 12058:2005. Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: $\frac{3}{4}$.

8.1.7. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos

Obligatorio desde el 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12326-1:2005. Productos de pizarra y piedra natural para tejados y revestimientos discontinuos. Parte 1: Especificación de producto. Sistema de evaluación de la conformidad: $\frac{3}{4}$.

8.2. Hormigón

8.2.1. Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 490:2005. Tejas y piezas de hormigón para tejados y revestimiento de muros. Especificaciones de producto. Sistemas de evaluación de la conformidad: $\frac{3}{4}$.

8.2.2. Adoquines de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1338:2004/AC:2006. Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.2.3. Baldosas de hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1339:2004/AC:2006. Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.2.4. Bordillos prefabricados de hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 1340:2004. Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.2.5. Baldosas de terrazo para uso interior*

Obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 13748-1:2005/A1 2005. Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.2.6. Baldosas de terrazo para uso exterior*

Obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE EN 13748-2:2005. Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.2.7. Losas planas para solado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13747: 2006. Productos prefabricados de hormigón. Losas planas para solado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+

8.2.8. Pastas autonivelantes para suelos

Obligatorio desde el 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13813:2003. Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4

8.2.9. Anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón

Obligatorio desde el 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13877-3:2005. Pavimentos de hormigón. Parte 3: Especificaciones para anclajes metálicos utilizados en pavimentos de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

8.3. Arcilla cocida

8.3.1. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 1304:2006. Tejas de arcilla cocida para colocación discontinua. Definiciones y especificaciones de producto. Sistemas de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.3.2. Adoquines de arcilla cocida

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1344:2002. Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 4.

8.3.3. Adhesivos para baldosas cerámicas*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12004:2001/A1:2002/AC:2002. Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

8.3.4. Baldosas cerámicas*

Obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14411:2004. Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado. (ISO13006:1998 modificada) Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.4. Madera

8.4.1. Suelos de madera*

Obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14342:2006. Suelos de madera. Características, evaluación de conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.4.2. Frisos y entablados de madera

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14915:2007. Frisos y entablados de madera. Características, evaluación de conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/ 4.

8.5. Metal

8.5.1. Enlistonado y cantoneras metálicas. Enlucido interior

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-1:2006. Enlistonado y cantoneras metálicas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 1: Enlucido interior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.5.2. Enlistonado y cantoneras metálicas. Enlucido exterior

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13658-2:2006. Enlistonado y esquineras metálicas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Parte 2: Enlucido exterior. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.5.3. Láminas de metal autoportantes para cubiertas y revestimiento de paredes

Marcado CE obligatorio desde 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14782:2006. Láminas de metal autoportantes para cubiertas y revestimiento de paredes. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.5.4. Láminas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas de tejados y acabados de paredes interiores y exteriores.

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de julio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14783:2007. Láminas y flejes de metal totalmente soportados para cubiertas de tejados y acabados de paredes interiores y exteriores. Especificación de producto y requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.6. Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos

Marcado CE obligatorio desde 1 de noviembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 438-7:2005. Laminados decorativos de alta presión (HPL). Láminas basadas en resinas termoestables (normalmente denominadas laminados). Parte 7: Laminados compactos y paneles de compuesto HPL para acabados de paredes y techos externos e internos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.7. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados

Obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14041:2005/AC/2005. Recubrimientos de suelo resilientes, textiles y laminados. Características esenciales. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.8. Techos suspendidos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13964:2005. Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

8.9. Placas de escayola para techos suspendidos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de abril de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14246:2007.

Placas de escayola para techos suspendidos. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

8.10. Superficies para áreas deportivas

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14904:2007.

Superficies para áreas deportivas. Especificaciones para suelos multi-deportivos de interior. Sistema

de evaluación de la conformidad: 1/3.

9. PRODUCTOS PARA SELLADO DE JUNTAS

9.1. Productos de sellado aplicados en caliente

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-1:2005. Productos para sellado de juntas. Parte 1: Especificaciones para productos de sellado aplicados en caliente. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

9.2. Productos de sellado aplicados en frío

Marcado CE obligatorio desde el 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-2:2005. Productos para sellado de juntas. Parte 2: Especificaciones para productos de sellado aplicados en frío. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

9.3. Juntas preformadas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14188-3:2006. Juntas de sellado. Parte 3: Especificaciones para juntas preformadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

11. INSTALACIÓN DE DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

11.1. Sistemas separadores para líquidos ligeros

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 858-1:2002/A1:2005. Sistemas separadores para líquidos ligeros (por ejemplo, aceite y petróleo). Parte 1: Principios de diseño de producto, características y ensayo, marcado y control de calidad. Sistema de evaluación de la conformidad 3/4.

11.2. Depósitos estáticos de polietileno para el almacenamiento aéreo de carburantes, queroseno y combustibles diesel para calefacción doméstica

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13341: 2005. Depósitos estáticos de materiales termoplásticos para el almacenamiento aéreo de carburantes, queroseno y combustibles diesel para calefacción doméstica. Depósitos de polietileno moldeados por soplado y por moldeo rotacional y de poliamida 6 fabricados por polimerización aniónica. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad 3.

11.3. Dispositivos de prevención del rebosamiento para tanques estáticos para combustibles petrolíferos líquidos

Marcado CE obligatorio desde 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13616:2005/AC: 2006. Dispositivos de prevención del rebosamiento para tanques estáticos para combustibles petrolíferos líquidos. Sistema de evaluación de la conformidad 3/4.

11.4. Tanques horizontales cilíndricos, de acero fabricados en taller, de pared simple o de pared doble, para el almacenamiento por encima del suelo de líquidos inflamables y no inflamables contaminantes del agua

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12285-2: 2005. Tanques de acero fabricados en taller. Parte 2: Tanques horizontales cilíndricos, de pared simple o de pared doble, para el almacenamiento por encima del suelo de líquidos inflamables y no inflamables contaminantes del agua. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3 /4.

13. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

13.1. Columnas y báculos de alumbrado

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 40-4: 2006. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 4: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

13.2. Columnas y báculos de alumbrado de acero

Marcado CE obligatorio desde 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-5:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 5: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de acero. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

13.3. Columnas y báculos de alumbrado de aluminio

Marcado CE obligatorio desde 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 40-6:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 6: Requisitos para las columnas y báculos de alumbrado de aluminio. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

13.4. Columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 40-7:2003. Columnas y báculos de alumbrado. Parte 7: Requisitos para columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra. Sistema de evaluación de la conformidad 1.

14. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

14.1. Tubos

14.1.1. Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 295-10:2005. Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento. Parte 10: Requisitos obligatorios. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.1.2. Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 588-2:2002. Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Parte 2: Pasos de hombre y cámaras de inspección. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.1.3. Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldado longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales Marcado CE obligatorio desde 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1123-1:2000/A1:2005 Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldado longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales. Parte 1: Requisitos, ensayos, control de calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.1.4. Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, con manguito acoplable para canalización de aguas residuales

Marcado CE obligatorio desde 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1124-1:2000/A1:2005. Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, con manguito acoplable para canalización de aguas residuales. Parte 1: Requisitos, ensayos, control de calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.2. Pozos de registro

14.2.1. Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero

Marcado CE obligatorio desde 23 de noviembre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1917:2003. Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.2.2. Pates para pozos de registro enterrados

Marcado CE obligatorio desde 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13101:2003. Pates para pozos de registro enterrados. Requisitos, marcado, ensayos y evaluación de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.2.3. Escaleras fijas para pozos de registro

Marcado CE obligatorio desde 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14396:2004. Escaleras fijas para pozos de registro. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.3. Plantas elevadoras de aguas residuales

14.3.1. Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales

Marcado CE obligatorio desde 1 de noviembre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-1:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 1: Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.3.2. Plantas elevadoras de aguas residuales que no contienen materias fecales

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-2:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 2: Plantas elevadoras de aguas residuales que no contienen materias fecales. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.3.3. Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-3:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 3: Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.4. Válvulas

14.4.1. Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales en plantas elevadoras de aguas residuales

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 12050-4:2001. Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. Principios de construcción y ensayo. Parte 4: Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.4.2. Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12380:2003. Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe. Requisitos, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.5. Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos

Marcado CE obligatorio desde 1 de agosto de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1433:2003/A1:2005. Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.6. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales

14.6.1. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas prefabricadas

Marcado CE obligatorio desde 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-1:2000/A1:2004. Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Parte 1: Fosas sépticas prefabricadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.6.2. Pequeñas instalaciones para el tratamiento de aguas residuales iguales o superiores a 50 PT. Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas ensambladas en su destino y/o embaladas

Marcado CE obligatorio desde 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12566-3:2006. Pequeñas instalaciones para el tratamiento de aguas residuales iguales o superiores a 50 PT. Parte 3: Plantas de tratamiento de aguas residuales domésticas ensambladas en su destino y/o embaladas. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

14.7. Dispositivos antiinundación para edificios

Marcado CE obligatorio desde 1 de mayo de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13564-1:2003. Dispositivos antiinundación para edificios. Parte 1: Requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.8. Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje

14.8.1. Caucho vulcanizado

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 681-1:1996/A1:1999/A2:2002. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.8.2. Elastómeros termoplásticos

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 681-2:2001/A1:2002. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 2: Elastómeros termoplásticos. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.8.3. Materiales celulares de caucho vulcanizado

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 681-3:2001/A1:2002. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 3: Materiales celulares de caucho vulcanizado. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.8.4. Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 681-4:2001/ A1:2002. Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 4: Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

14.9. Separadores de grasas

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 1825-1:2005. Separadores de grasas. Parte 1: Principios de diseño, características funcionales, ensayos, marcado y control de calidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

15. INSTALACIÓN DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

15.1. Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Marcado CE obligatorio desde 1 de diciembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 997:2004.

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.2. Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 10224:200/A1:20063.

Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.3. Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos incluida agua para el consumo humano

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 10311:2006. Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos incluida agua para el consumo humano. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.4. Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos incluyendo agua para el consumo humano

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 10312:2003/A1:2006.

Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos incluyendo agua para el consumo humano. Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.5. Bañeras de hidromasaje

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12764:2005.

Aparatos sanitarios. Especificaciones para bañeras de hidromasaje. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.6. Fregaderos de cocina

Marcado CE obligatorio desde 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 13310:2003.

Fregaderos de cocina. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.7. Bidets

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14528: 2006.

Bidets. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.8. Cubetas de lavado comunes para usos domésticos

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14296:2006.

Cubetas de lavado comunes para usos domésticos. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.9. Mamparas de ducha

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14428:2005. Mamparas de ducha. Requisitos funcionales y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

15.10. Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 1057:2007. Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para agua y gas en aplicaciones sanitarias y de calefacción. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/ 4.

16. INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

16.1. Sistemas para el control de humos y de calor

16.1.1. Cortinas de humo

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-1: 2006 /A1:2006. Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 1: Especificaciones para cortinas de humo. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.2. Aireadores de extracción natural de extracción de humos y calor

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-2:2004. Sistemas para el control de humos y de calor. Parte 2: Especificaciones para aireadores de extracción natural de extracción de humos y calor. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.3. Aireadores extractores de humos y calor mecánicos

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-3:2002/AC:2006. Sistemas de control de humos y calor. Parte 3: Especificaciones para aireadores extractores de humos y calor mecánicos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.4. Sistemas de presión diferencial. Equipos

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-6:2006. Sistemas control de humos y de calor. Parte 6: Sistemas de presión diferencial. Equipos. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.5. Suministro de energía

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12101-10:2006. Sistemas de control de humos y calor. Parte 10: Suministro de energía. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

16.1.6. Alarmas de humo autónomas

Marcado CE obligatorio desde 1 de agosto de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14604:2006. Alarmas de humo autónomas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17. INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

17.1. Productos de protección contra el fuego

Normas de aplicación: Guía DITE Nº 018-1, Guía DITE Nº 018-2, Guía DITE Nº 018-3, Guía DITE Nº 018-

4. Productos de protección contra el fuego. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

17.2. Hidrantes

17.2.1. Hidrantes bajo nivel de tierra, arquetas y tapas

Marcado CE obligatorio desde 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE- EN 14339:2006.

Hidrantes bajo nivel de tierra, arquetas y tapas. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.2.2. Hidrantes

Marcado CE obligatorio desde 1 de mayo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14384:2006.

Hidrantes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3. Sistemas de detección y alarma de incendios

17.3.1. Dispositivos de alarma de incendios acústicos

Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 54-3:2001/A1:2002. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.2. Equipos de suministro de alimentación

Marcado CE obligatorio desde el 31 de diciembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 54-4:1997 AC:1999/A1:2003. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.3. Detectores de calor puntuales

Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 54-5:2001/A1:2002. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.4. Detectores de humo puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización Marcado CE obligatorio desde el 30 de junio de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 54-7:2001/A1:2002. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.5. Detectores de llama puntuales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 54-10: 2002/A1: 2006. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.6. Pulsadores manuales de alarma

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 54-11: 2001/A1: 2006. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.7. Detectores de humo de línea que utilizan un haz óptico de luz

Marcado CE obligatorio desde el 31 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 54-12:2003. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.8. Seccionadores de cortocircuito

Marcado CE obligatorio desde el 31 de diciembre de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 54-17: 2006. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.9. Dispositivos entrada/salida para su uso en las vías de transmisión de los detectores de fuego y de las alarmas de incendio Marcado CE obligatorio desde el 31 de diciembre de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 54-18: 2006. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.10. Detectores de aspiración de humos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de julio de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 54-20: 2007. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.3.11. Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 54-21: 2007. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.4. Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras

17.4.1. Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 671-1:2001. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.4.2. Bocas de incendio equipadas con mangueras planas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 671-2:2001. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos

17.5.1. Dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-1:2004. Parte 1: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.2. Dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-2:2004. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos automáticos no eléctricos de control y retardo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.3. Dispositivos manuales de disparo y de paro

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-3:2004. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.4. Conjuntos de válvulas de los contenedores de alta presión y sus actuadores

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-4:2005. Parte 4: Requisitos y métodos de ensayo para los conjuntos de válvulas de los contenedores de alta presión y sus actuadores. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.5. Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-5:2007. Parte 5: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.6. Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-6:2007. Parte 6: Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.7. Difusores para sistemas de CO2

Marcado CE obligatorio desde el 1 de noviembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-7:2001/A1:2005. Parte 7: Requisitos y métodos de ensayo para difusores para sistemas de CO₂. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.8. Conectores

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de mayo de 2009. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-8:2007. Parte 8: Requisitos y métodos de ensayo para conectores. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.9. Detectores especiales de incendios

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-9:2003. Parte 9: Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.10. Presostatos y manómetros

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-10:2004. Parte 10: Requisitos y métodos de ensayo para presostatos y manómetros. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.11. Dispositivos mecánicos de pesaje

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-11:2003. Parte 11: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos mecánicos de pesaje. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.12. Dispositivos neumáticos de alarma

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-12:2004. Parte 12: Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.5.13. Válvulas de retención y válvulas antirretorno

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12094-13:2001/AC:2002. Parte 13: Requisitos y métodos de ensayo para válvulas de retención y válvulas antirretorno. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada

17.6.1. Rociadores automáticos

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12259-1:2002/A2:2005/A3: 2006. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6.2. Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12259-2:2000/A1:2001/ A2: 2006/AC:2002. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6.3. Conjuntos de válvula de alarma para sistemas de tubería seca

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12259-3:2001/A1:2001/ A2:2006. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6.4. Alarmas hidromecánicas

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12259-4:2000/A1:2001. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.6.5. Detectores de flujo de agua

Marcado CE obligatorio desde el 1 de septiembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 12259-5:2003. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.7. Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción por polvo

17.7.1. Componentes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12416-1:2001. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.7.2. Diseño, construcción y mantenimiento

Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12416-2:2001. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

17.8. Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas de espuma

17.8.1. Componentes

Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13565-1:2005. Sistema de evaluación de la conformidad: 1.

18. KITS DE CONSTRUCCION

18.1. Edificios prefabricados

18.1.1. De estructura de madera

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 007. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

18.1.2. De estructura de troncos

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 012. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

18.1.3. De estructura de hormigón

Norma de aplicación: Guía DITE nº 024. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de hormigón. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

18.1.4. De estructura metálica

Norma de aplicación: Guía DITE nº 025. Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura metálica. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

18.2. Almacenes frigoríficos

Norma de aplicación: Guía DITE nº 021-1 - Guía DITE Nº 021-2. Kits de construcción de almacenes frigoríficos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

19. OTROS (Clasificación por material)

19.1. HORMIGONES, MORTEROS Y COMPONENTES

19.1.1. Cementos comunes*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2002. Norma de aplicación: UNE-EN 197-1:2000/A1:2005. Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.2. Cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 197-4:2005 Cemento. Parte 4: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos de escorias de horno alto de baja resistencia inicial. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.3. Cementos de albañilería

Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 413-1:2005. Cementos de albañilería. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.4. Cemento de aluminato cálcico

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14647:2006. Cemento de aluminato cálcico. Composición, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.5. Cementos especiales de muy bajo calor de hidratación

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14216:2005. Cemento. Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos especiales de muy bajo calor de hidratación. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.6. Cenizas volantes para hormigón

Marcado CE obligatorio desde el 1 de de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 450-1:2006. Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.7. Cales para la construcción*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de agosto de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 459-1:2002. Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 2.

19.1.8. Aditivos para hormigones*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 934-2:2002/A1:2005/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.9. Aditivos para morteros para albañilería

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 934-3:2004/AC:2005. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.10. Aditivos para pastas para tendones de pretensado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 934-4:2002. Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 4: Aditivos para pastas para tendones de pretensado. Definiciones, especificaciones, conformidad, marcado y etiquetado. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.11. Morteros para revoco y enlucido*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 998-1:2003/AC:2006. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco enlucido. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.1.12. Morteros para albañilería*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de febrero de 2005. Norma de aplicación: UNE EN 998-2:2004. Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.13. Áridos para hormigón*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 12620:2003/AC:2004. Áridos para hormigón. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.14. Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-1:2003/AC:2004. Áridos ligeros. Parte 1: Áridos ligeros para hormigón, mortero e inyectado. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4

19.1.15. Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas Marcado CE obligatorio desde el 1 de mayo de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13055-2:2005. Áridos ligeros. Parte 2: Áridos ligeros para mezclas bituminosas, tratamientos superficiales y aplicaciones en capas tratadas y no tratadas. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.16. Áridos para morteros*

Marcado CE obligatorio desde el 1 de junio de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 13139:2003/AC:2004. Áridos para morteros. Sistemas de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.1.17. Humo de sílice para hormigón Marcado CE obligatorio desde el 1 de abril de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13263:2006. Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de la conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1+.

19.1.18. Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras Marcado CE obligatorio desde el 1 de julio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13454-1:2005. Ligantes, ligantes compuestos y mezclas prefabricadas a base de sulfato cálcico para soleras. Parte 1: Definiciones y requisitos. Sistemas de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.1.19. Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio Marcado CE obligatorio desde el 1 de diciembre de 2005. Norma de aplicación: UNE-EN 14016-1:2005. Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y cloruro de magnesio. Parte 1: Definiciones y requisitos Sistemas de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.1.20. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal Marcado CE obligatorio desde el 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12878:2006. Pigmentos para la coloración de materiales de construcción basados en cemento y/o cal. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.1.21. Fibras de acero para hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-1:2007. Fibras para hormigón. Parte 1: Fibras de acero. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

19.1.22. Fibras poliméricas para hormigón

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14889-2:2007. Fibras para hormigón. Parte 2: Fibras poliméricas. Definiciones, especificaciones y conformidad. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3.

19.2. YESO Y DERIVADOS

19.2.1. Placas de yeso laminado*

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3/4.

19.2.2. Paneles de yeso*

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 12859:2001/A1:2004. Paneles de yeso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

19.2.3. Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 12860:2001. Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

19.2.4. Yeso y productos a base de yeso para la construcción*

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13279-1:2006. Yeso y productos a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y requisitos. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.2.5. Paneles compuestos de cartón yeso aislantes térmico/acústicos

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13950:2006. Paneles compuestos de cartón yeso aislantes térmico/acústicos. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.2.6. Material de juntas para placas de yeso laminado

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 13963:2006. Material de juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.2.7. Productos de placas de yeso laminado de procesamiento secundario

Marcado CE obligatorio desde 1 de abril de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14190:2006. Productos de placas de yeso laminado de procesamiento secundario. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.2.8. Molduras de yeso prefabricadas

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14209:2006. Molduras de yeso prefabricadas. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.2.9. Adhesivos a base de yeso para aislamiento térmico/acústico de paneles de composite y placas de yeso

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14496:2006. Adhesivos a base de yeso para aislamiento térmico/acústico de paneles de composite y placas de yeso. Definiciones, requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.2.10. Materiales en yeso fibroso

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de junio de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13815:2007. Materiales en yeso fibroso. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.3. FIBROCEMENTO

19.3.1. Placas onduladas o nervadas de fibrocemento y piezas complementarias

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 494:2005. Placas onduladas o nervadas de fibrocemento y piezas complementarias. Especificaciones de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.3.2. Plaquetas de fibrocemento y piezas complementarias

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 492:2005. Plaquetas de fibrocemento y piezas complementarias. Especificaciones de producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.3.3. Placas planas de fibrocemento

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12467:2006. Placas planas de fibrocemento. Especificaciones del producto y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.4. PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

19.4.1. Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2004. Norma de aplicación: UNE-EN 1520:2003 /AC:2004 Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros con estructura abierta. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+ /4.

19.4.2. Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero Marcado CE obligatorio desde 23 de noviembre de 2004. Normas de aplicación: UNE-EN 1916:2003/ AC:2005/ ERRATUM:2006, UNE 127916:2004. Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.4.3. Elementos para vallas

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2003. Norma de aplicación: UNE-EN 12839:2001. Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas. Sistema de evaluación de la conformidad: 4.

19.4.4. Mástiles y postes

Marcado CE obligatorio desde 1 de septiembre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12843:2005. Productos prefabricados de hormigón. Mástiles y postes. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.4.5. Garajes prefabricados de hormigón

Marcado CE obligatorio desde 1 de marzo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 13978-1:2006. Productos prefabricados de hormigón. Garajes prefabricados de hormigón. Parte 1: Requisitos para garajes reforzados de una pieza o formados por elementos individuales con dimensiones de una habitación. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.4.6. Marcos

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de mayo de 2008. Norma de aplicación: UNE-EN 14844:2007. Productos prefabricados de hormigón. Marcos. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+/4.

19.5. ACERO

19.5.1. Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2008. UNE-EN 10210-1:2007. Perfiles huecos para construcción acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.2. Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino

Marcado CE obligatorio a partir del 1 de febrero de 2008. UNE-EN 10219-1:2007. Perfiles huecos para construcción soldados, conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.5.3. Perfilería metálica para particiones, muros y techos en placas de yeso laminado

Marcado CE obligatorio desde 1 de enero de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 14195:2005. Perfilería metálica para particiones, muros y techos en placas de yeso laminado. Definiciones requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 /4.

19.6. ALUMINIO

19.6.1. Aluminio y aleaciones de aluminio. Productos estructurales

Marcado CE obligatorio desde el 1 de octubre de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 15088:2005. Aluminio y aleaciones de aluminio. Productos estructurales para construcción. Condiciones técnicas de inspección y suministro. Sistema de evaluación de la conformidad: 2+.

19.7. MADERA

19.7.1. Tableros derivados de la madera

Marcado CE obligatorio desde 1 de junio de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 13986:2006. Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/2+/3/4.

19.7.2. Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras tensionadas

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 019. Paneles a base de madera prefabricados portantes de caras pensionadas. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

19.8. VARIOS

19.8.1. Cocinas domésticas que utilizan combustibles sólidos

Marcado CE obligatorio desde 1 de julio de 2007. Norma de aplicación: UNE-EN 12815:2002/AC:2003/A1:2005. Cocinas domésticas que utilizan combustibles sólidos. Requisitos y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 3.

19.8.2. Techos tensados

Marcado CE obligatorio desde 1 de octubre de 2006. Norma de aplicación: UNE-EN 14716:2005. Techos tensados. Especificaciones y métodos de ensayo. Sistema de evaluación de la conformidad: 1/3/4.

19.8.3. Escaleras prefabricadas (Kits)

Guía DITE Nº 008. Escaleras prefabricadas (Kits). Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

19.8.4. Paneles compuestos ligeros autoportantes

Norma de aplicación: Guía DITE Nº 016, parte 1. Paneles compuestos ligeros autoportantes. Parte 1: Aspectos generales. Sistema de evaluación de la conformidad: 3 sólo para ensayos de reacción al fuego.

Palma, setembre de 2022

EL INGENIERO AGRÓNOMO:



Fdo.: Miquel Fiol Moragues
Colegiado nº 1.154

ANEXO N° 3:

**ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD
Y SALUD. PRESUPUESTO**

1.- OBJETO DEL ESTUDIO.

La redacción del estudio obedece a criterios de efectividad ante posibles accidentes que se puedan presentar durante la ejecución de las obras proyectadas, se observarán por tanto las recomendaciones señaladas en el en la ley 31/1995, de 8 de noviembre, sobre Prevención de Riesgos Laborales y la orden de 9 de marzo de 1971, por el que se aprobó la Ordenanza General de Seguridad e Higiene.

El estudio pretende establecer los diferentes tipos de accidentes posibles, en función de las unidades de obra proyectadas. Proponiéndose una serie de medidas encaminadas a la prevención y protección del personal ocupado y de terceras personas externas a las obras. Por ello se contemplan las instalaciones preceptivas de seguridad, higiene y salud.

Las diferentes medidas propuestas en el estudio básico de Seguridad y Salud, servirán como directivas para que la empresa constructora cumpla con sus obligaciones en esta materia y siempre bajo la supervisión del Director de la obra y el coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de obra.

2.- CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS.

La obra consiste en la construcción de construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès" en la parcela C. dels Molins, 4 i 8 del polígon 3*****7 del término municipal de Costitx (Illa de Mallorca).

Presupuesto de ejecución material: **116.833,63 €** (< 450.759'08 €).

Duración estimada de las obras: La duración prevista al objeto de finalización de los plazos de ejecución de cinco (5) meses, desde el inicio de las mismas.

Número máximo de trabajadores en la obra: 12 personas (< 20 p.)

Volumen total de mano de obra: 350 jornales (< 500 jornales).

Tipo de obras: No se deberán realizar trabajos que supongan obras en túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Por lo que debe redactarse el correspondiente **estudio básico** de seguridad y salud.

Durante la ejecución de los trabajos propios de la obra, no se ocasionarán interferencias con el tránsito rodado, ni se afectará a los usuarios y vecinos de la parcela en la que se ejecutarán las obras, disponiéndose de accesos lo suficientemente amplios para realizar las maniobras de circulación necesarias, así como de terrenos en los que se realizará el acopio de materiales necesarios para la ejecución de la obra.

3.- COORDINACIÓN EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

En la fase de proyecto el coordinador en materia de seguridad y de salud será el mismo técnico redactor del proyecto de Ejecución.

Nombre: **DEEP - Miquel Fiol Moragues.**

Titulación: Enginyer Agrònom. 1.154

Durante la ejecución de las obras la coordinación del Plan de Seguridad y Salud, recaerá en el técnico competente designado por el promotor. La empresa constructora aportará el plan de seguridad que deberá ser aprobado por el coordinador de seguridad y salud. En dicho plan se especificarán los medios constructivos y mecánicos que dispondrá el constructor para la ejecución de las obras.

Por las características de la obra, se prevé que en su ejecución intervengan varias empresas con los siguientes cometidos:

- Contratista: Trabajos de albañilería.
- Subcontratas: Hormigones.
 Movimiento de tierras.
 Electricidad y fontanería

Debiendo todos ellos estar bajo la coordinación de la dirección facultativa en materia de seguridad y salud.

4.- UNIDADES Y METODOS CONSTRUCTIVOS.

A grandes rasgos, las unidades de obra son las siguientes:

- Movimiento de tierras.
- Construcción de cimentaciones de hormigón (cimentación corrida y zapatas).
- Construcción de estructura metálica.
- Construcción y acabados de paramentos.
- Construcción de forjados.

5.- RIESGOS DE ACCIDENTES PREVISTOS.

- Atropellos y atrapamientos por máquinas y vehículos de obra.
- Colisiones y vuelcos de máquinas y vehículos de obra.
- Caídas a distintos niveles.
- Caídas de elementos.
- Falta de visibilidad por polvo.
- Ruidos.
- Electrocuciones.
- Cortes y golpes.
- Manipulación de hormigones y sustancias cáusticas.
- Agentes atmosféricos.

Por otra parte, existen riesgos para terceras personas producidos en la circulación de vehículos particulares por la circulación de vehículos de transporte (acopio y evacuación) de materiales de obra.

6.- PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE LOS ACCIDENTES.

A continuación, se enumeran los principales riesgos laborales que pueden darse en una obra de estas características, con las medidas técnicas precisas para su prevención.

Operaciones previas: Antes de iniciar la obra se vallará todo el recinto mediante cinta señalizadora/malla metálica de 2'00 m de altura, colocada mediante postes metálicos, dejándose un acceso de 4'0 m de ancho donde se colocará una barrera que pueda ser cerrada con candado.

En el acceso al recinto se colocarán las siguientes indicaciones:

- * Prohibido el paso a toda persona ajena a la obra
- * Obligatoriedad de usar casco
- * Obligatoriedad de usar calzado adecuado

Al tratarse de una obra de escasa entidad esta no será necesaria la instalación de servicios higiénicos, vestuarios y comedor del personal.

A pie de obra se dispondrá de un botiquín de primeros auxilios debidamente dotado, así como un teléfono móvil para dar avisos de urgencia a los servicios asistenciales.

- Agua potable: Se dispondrá en la obra de agua potable para el personal.

- Acometida eléctrica: En caso de necesitar este servicio para la ejecución de las obras, se dispondrá de un subcuadro de protección y maniobra de obra. En dicho subcuadro a parte de las protecciones se contará con varias tomas tipo shuco estancas, no permitiéndose conexiones intermedias entre este subcuadro y los receptores. La instalación será realizada por un instalador autorizado quien procederá a su legalización ante la D.G.I.

Durante los trabajos de albañilería

Los trabajadores que accedan a elementos que no ofrezcan una resistencia suficiente o que por su disposición presenten peligros que puedan afectar a la seguridad y salud, estarán equipados de medios de seguridad apropiados.

Todas las vías y salidas de emergencia estarán serán de características y dispuestas de forma tal que permanezcan expeditas y desemboquen en zonas seguras, a fin de, en caso de peligro, la evacuación sea rápida en condiciones de máxima seguridad para los trabajadores.

- Caídas y heridas por punzonamientos: Se tendrá en perfecto estado de limpieza todo el perímetro de la obra, acopiándose de forma ordenada los áridos, armaduras, maderas, puntales, ..., creándose áreas concretas de trabajo dentro del recinto vallado.

- Acceso a fosos: Se realizará mediante una escalera de pie de suficiente solidez. Si la misma pasa por encima de armaduras en espera, éstas se cubrirán con tableros de madera un metro como mínimo a ambos lados.

- Heridas por clavos: Cuando se desencofren las cimentaciones y muros se extraerán al mismo tiempo todos los clavos de la madera, recogiendo en un recipiente adecuado.

- Caídas de andamios y trabajos en altura: Los puestos de trabajo móviles o fijos serán sólidos y estables, fijándose aquellos elementos que no posean estabilidad propia, comprobando e inspeccionando su estabilidad. Se procurará la estabilidad de los materiales, equipos y elementos que en su desplazamiento pueda afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

Si se montan andamios se procurará que éstos tengan suficiente solidez, ligándose en todos los casos los tabloneros que forman la pasarela. Cuando el riesgo de caída de los trabajadores sea de altura superior a 2 metros, se colocarán protecciones colectivas, mediante barandillas u otros sistemas de seguridad equivalente, con una altura mínima de 90 cm., tendrán reborde de protección, pasamanos y protección intermedia.

Para la realización de los trabajos con riesgos de caída que, para su ejecución, no sea posible la disposición de medios de seguridad colectivos, se dispondrá de cinturones de seguridad con anclaje u otros medios de protección equivalente.

Protecciones individuales:

- Se dispondrá de cascos de seguridad no metálicos para todas las personas que participen en la obra, incluso visitantes.
- Protectores auditivos para los operarios de máquinas.
- Mascarillas para el polvo.
- Guantes de protección frente a agresivos químicos.
- Gafas contra impactos.
- Botas impermeables.
- Mono de trabajo.

Protecciones colectivas:

- Cordón y cinta de balizamiento.
- Vallas de protección ante el acceso a las obras de personal no autorizado.
- Cartel indicativo de las obras.

Formación del personal:

El personal deberá recibir, a su ingreso en la obra, la exposición de métodos de trabajo y los riesgos que estos pudieran entrañar, junto con las medidas de seguridad que obligatoriamente deberán cumplir.

7.- INSTALACIONES MÉDICAS. HIGIÉNICAS Y DE BIENESTAR.

Botiquines: Se dispondrá en la obra de un botiquín que deberá contener el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Será imprescindible y existirá un servicio sanitario de urgencias, con medidas suficientes para atender los primeros auxilios a los trabajadores en caso de accidente. Este consistirá en un botiquín fijo, bien señalizados y convenientemente situado que contendrá como mínimo:

- Agua oxigenada
- Alcohol de 96°
- Tintura de yodo
- Mercurocromo
- Amoniaco
- Gasa estéril
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Antiespasmódicos
- Analgésicos y tónicos cardíacos de urgencia
- Torniquete
- Bolsa de como para agua de hielo
- Guantes esterilizados
- Jeringuilla
- Termómetro clínico

Asistencia en accidentados: Se tendrá que informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios Propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, Ambulatorios, etc.) Donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.

Se dispondrá en la obra, y en sitio bien visible, de una lista con los teléfonos y direcciones de los Centros asignados para urgencias, ambulancias, taxis, etc., para garantizar un rápido transporte de los posibles accidentados a los Centros de asistencia.

Reconocimiento médico: Todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento previo al trabajo.

Se analizará el agua destinada al consumo de los trabajadores para garantizar su potabilidad, si no proviene de la red de abastecimiento de la población.

8.- RIESGOS ESPECIALES.

Por las características de las obras no existen trabajos que puedan originar riesgos especiales, en base a lo señalado en el Anexo II del R.D. 1627/1997.

9.- NORMATIVAS DE CUMPLIMIENTO OBLIGADO.

Entre las disposiciones legales en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo o que afecten a las mismas, se señalan las siguientes:

- Ley 31/1995, de 8-noviembre: de Prevención de Riesgos Laborales.

- R.D. 39/1997, de 17 de enero: Reglamento de Servicios de Prevención.
- Decreto 3.565/1972, de 23-diciembre: Normas Tecnológicas de la edificación.
- Real Decreto 1627/1997, de 24-octubre: Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.
- R.D. 773/1997 de 30 de mayo: Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- R.D. 1215/1997 de 18 de julio: Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo.
- Orden 9-marzo-1971: Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Orden 17-mayo-1974: Homologación de los medios de protección personal.
- Decreto 2.065/1974, de 30-mayo-1974: Aprobación del texto Refundido de la Ley de Seguridad Social.
- Ley 8/1980, de 10-marzo-1980: Estatuto de los trabajadores.
- Real Decreto 1.495/1986, de 26-mayo: Reglamento de Seguridad en las máquinas.
- Orden 20-mayo-1952: Reglamento de Seguridad en el trabajo en la industria de la construcción y obras públicas.
- Real Decreto 555/1986, de 21-febrero: Obligatoriedad de inclusión de estudios de seguridad en el trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

Las Normas técnicas existentes que definen las características de las protecciones individuales, son las siguientes:

En cuanto a los servicios mínimos de Higiene y de Bienestar a suministrar al personal que trabaja en una obra, están definidos en los artículos 38 y 48 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (O.M. del 9/3/1971) y en los artículos 334 a 340 de la Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Palma, setembre de 2022

EL INGENIERO AGRÓNOMO:

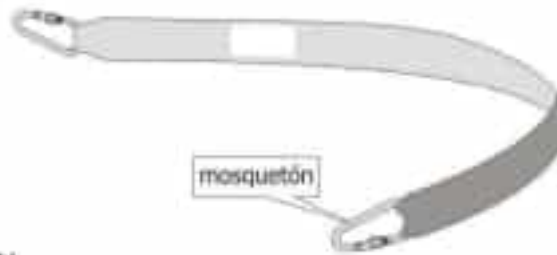


Fdo.: Miquel Fiol Moragues
Colegiado nº 1.154

FICHAS SEGURIDAD Y SALUD

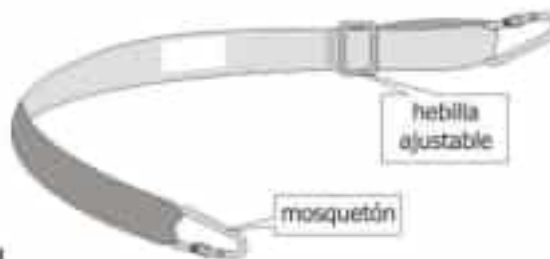
Protecciones Individuales. Tipos de amarres.

fijo



© WWW.CON/TRLUBIT.COM

regulable



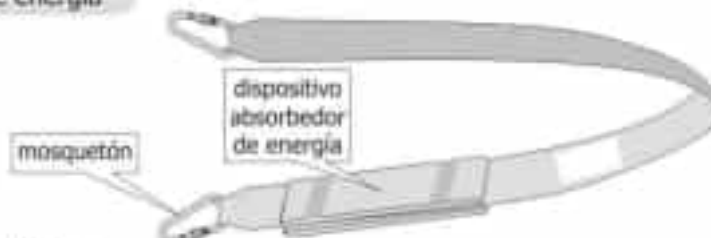
© WWW.CON/TRLUBIT.COM

retráctil



© WWW.CON/TRLUBIT.COM

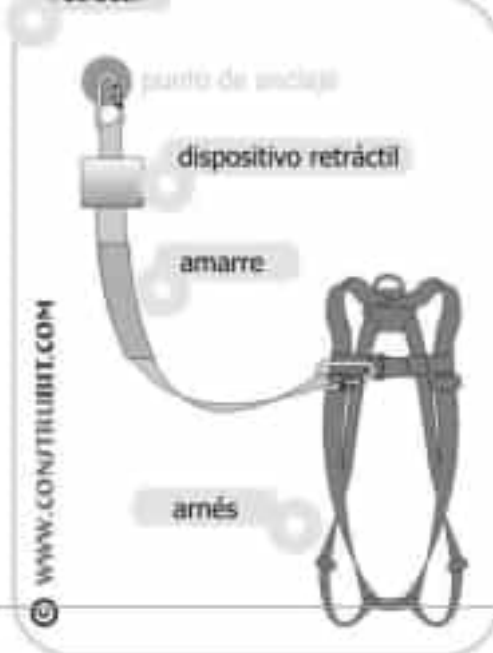
absorbedor de energía



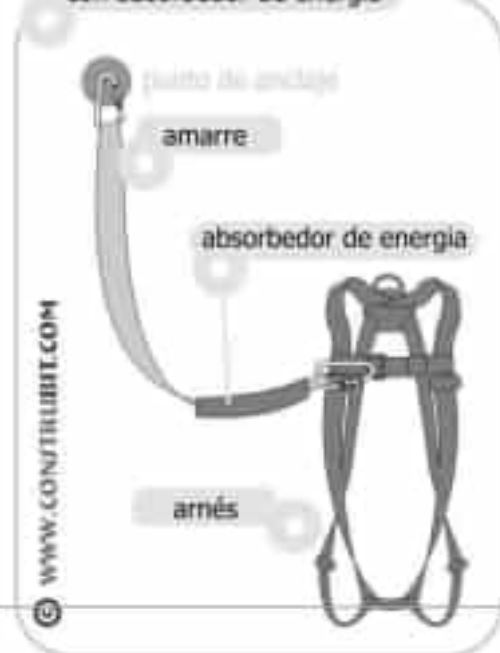
© WWW.CON/TRLUBIT.COM

Protecciones Individuales. Sistemas anticaídas.

retráctil



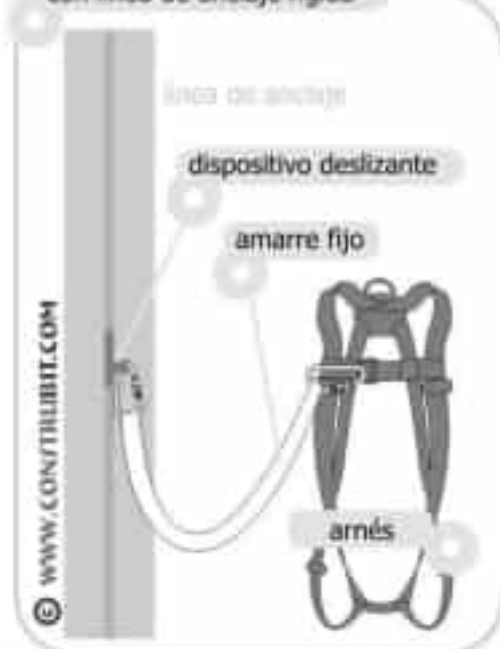
con absorbedor de energía



con línea de anclaje flexible



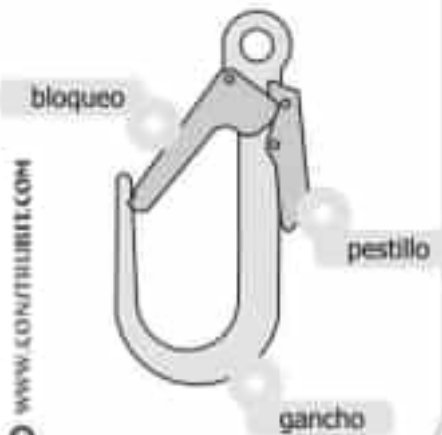
con línea de anclaje rígida



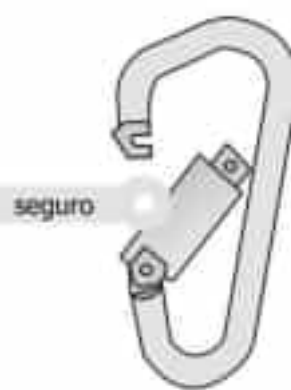
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Mosquetones.

tipo gancho



con seguro automático



con virola



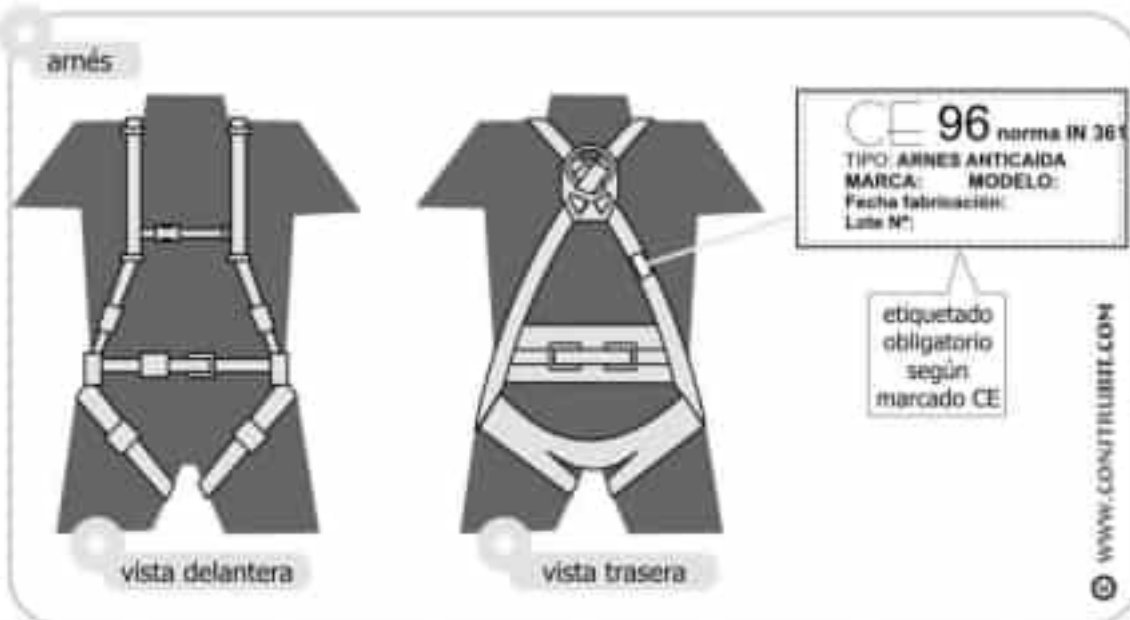
resistencia a la tracción

Nº de lote



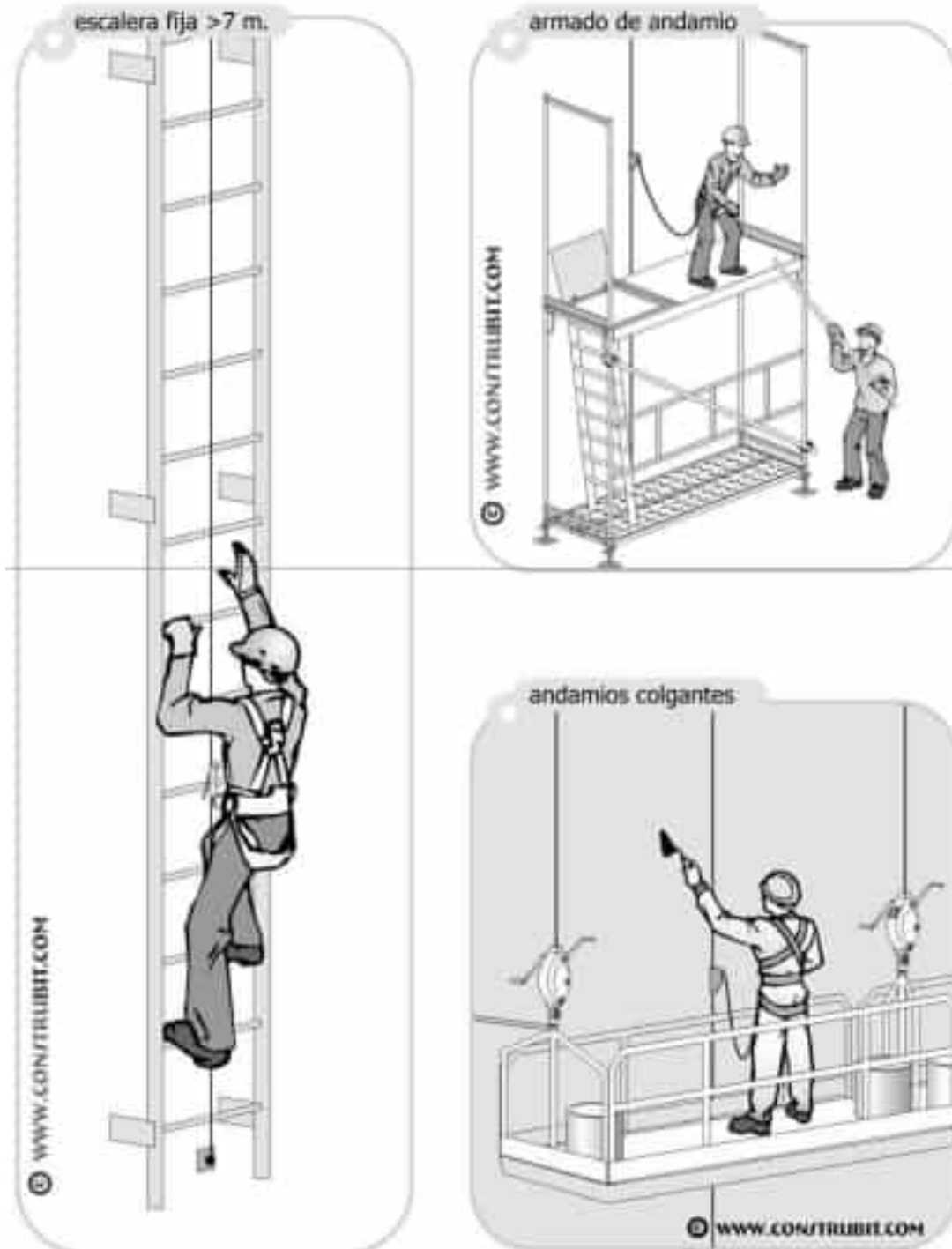
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Amarre personal.



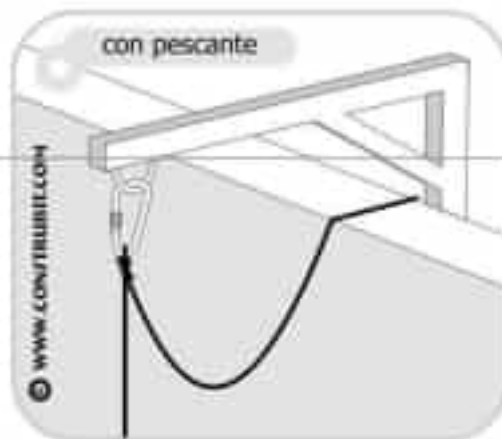
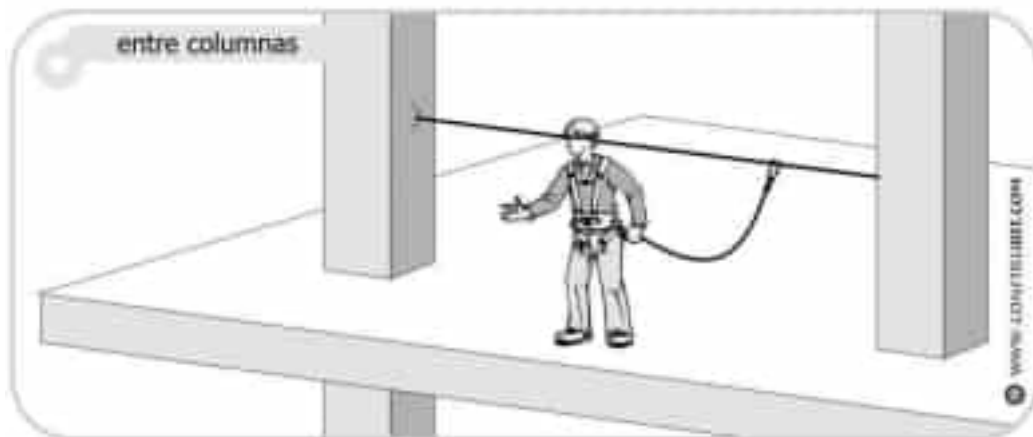
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Usos líneas de vida.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Anclajes.



herraje fijo con testigo de caída



amurado normal

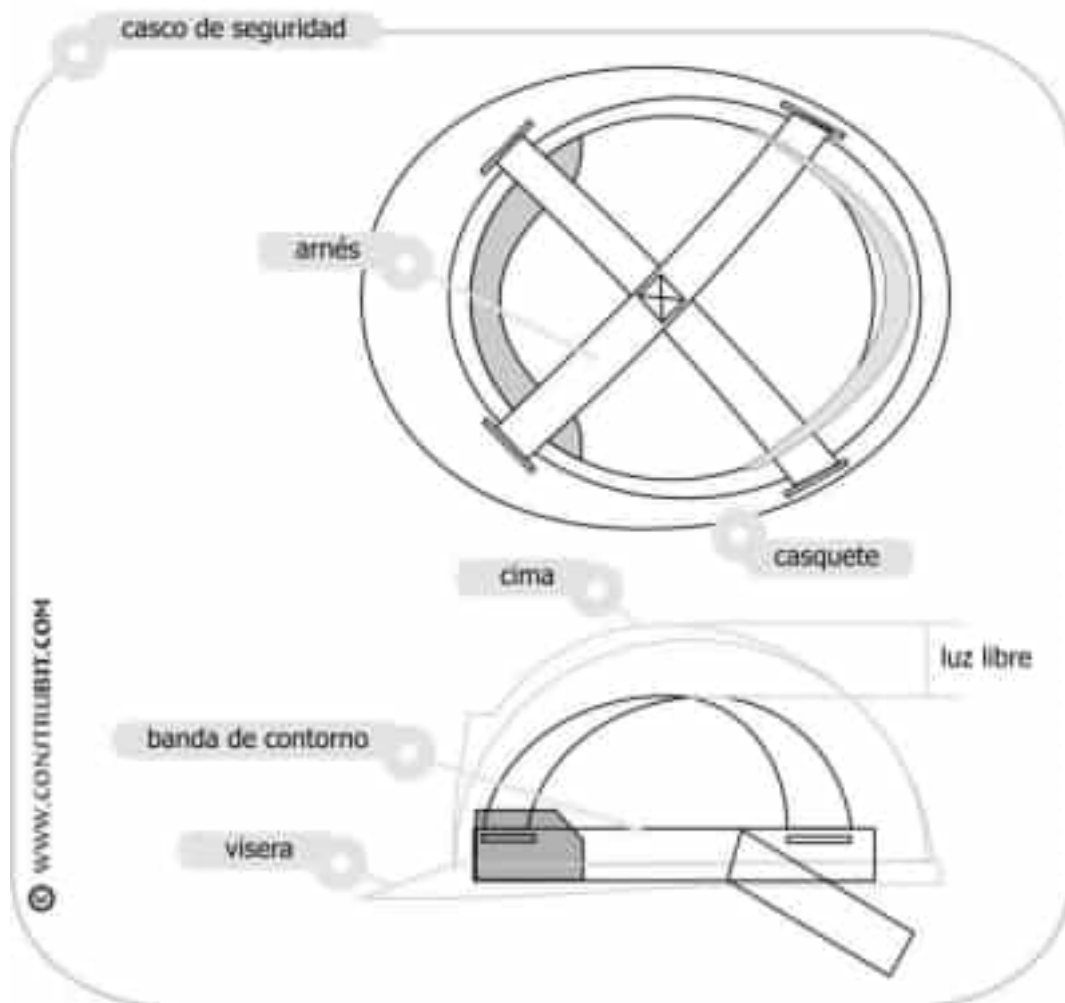


sometido a mas de 300 daN

© WWW.CONTRIBUIT.COM

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Casco.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Auditivos.

tapones de espuma



espuma de poliuretano

© WWW.CONSTRUBIT.COM

tapones de espuma con arco



© WWW.CONSTRUBIT.COM

orejeras



© WWW.CONSTRUBIT.COM

coquillas sobre casco



plegables

© WWW.CONSTRUBIT.COM

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Gafas.

montura universal



© WWW.CONSTRUBIT.COM

integral



© WWW.CONSTRUBIT.COM

pantalla facial



© WWW.CONSTRUBIT.COM

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Vías respiratorias.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Ropa Reflectante.

parca



© WWW.CONFUTELIBIT.COM

chubasquero



© WWW.CONFUTELIBIT.COM

peto



© WWW.CONFUTELIBIT.COM

chaleco



© WWW.CONFUTELIBIT.COM

conjunto lluvia



© WWW.CONFUTELIBIT.COM

conjunto



© WWW.CONFUTELIBIT.COM

mono



© WWW.CONFUTELIBIT.COM

pantalón con peto



© WWW.CONFUTELIBIT.COM

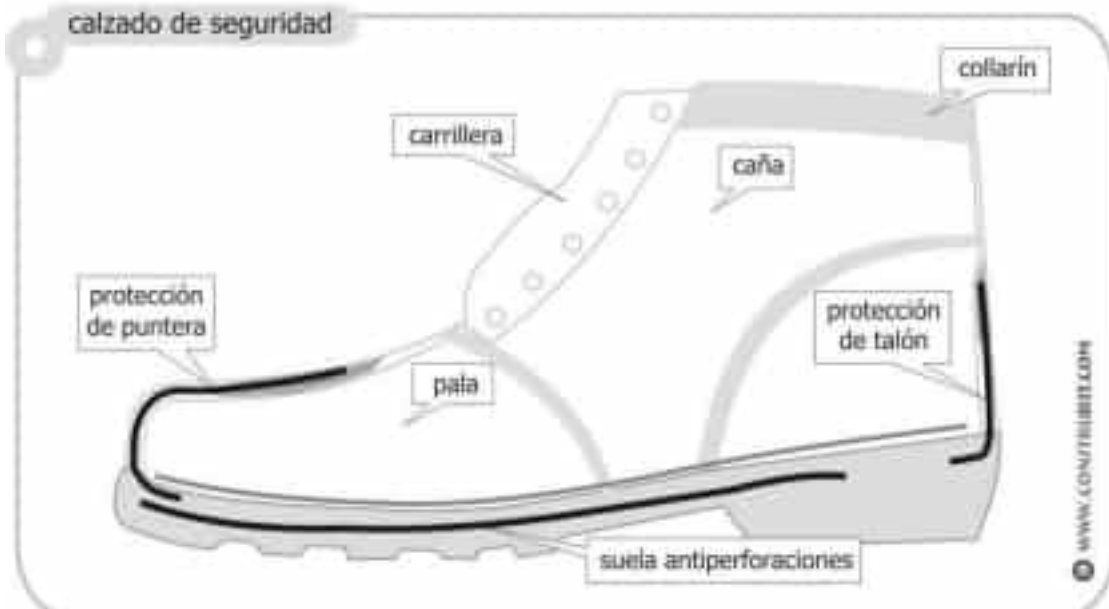
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Individuales. Calzado.

bota de agua



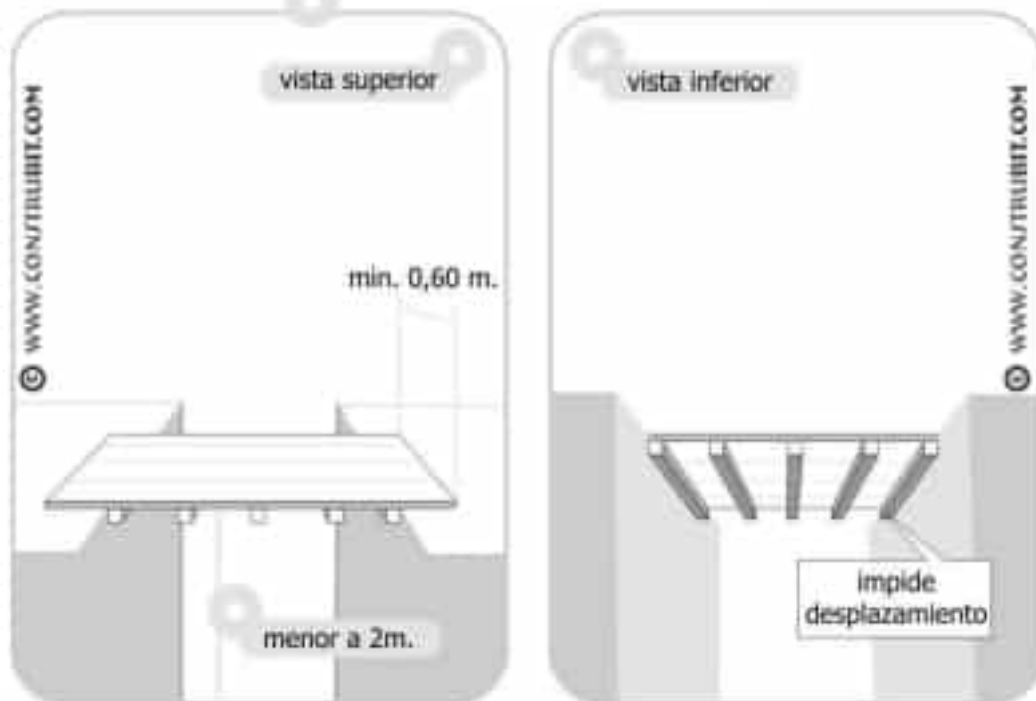
calzado de seguridad



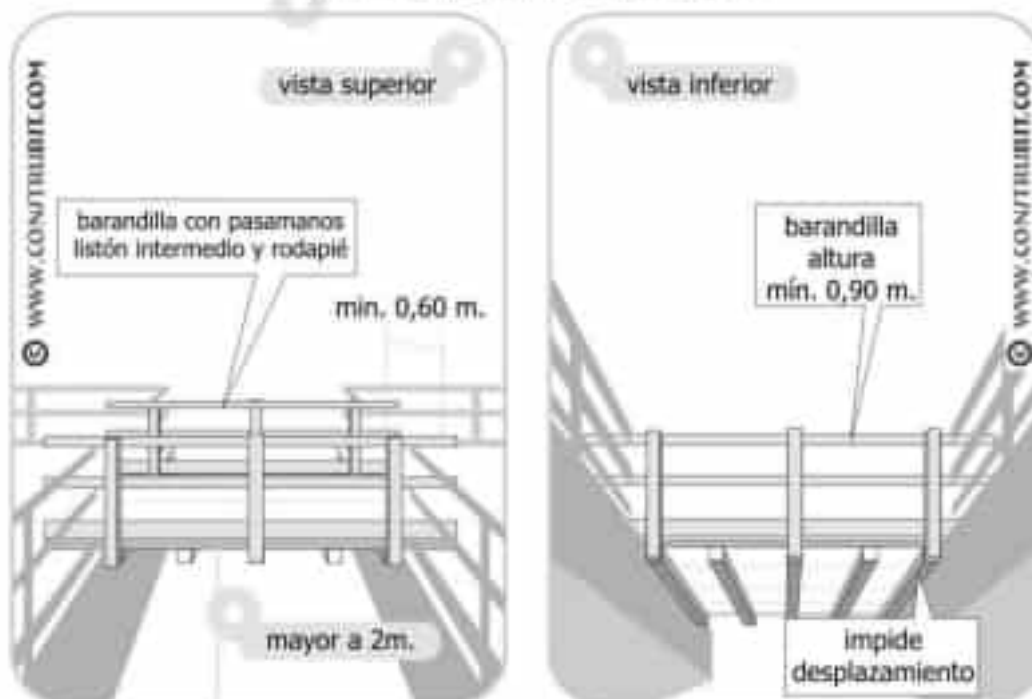
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Protecciones Colectivas. Pasarelas.

Sin barandilla: altura menor de 2 m.



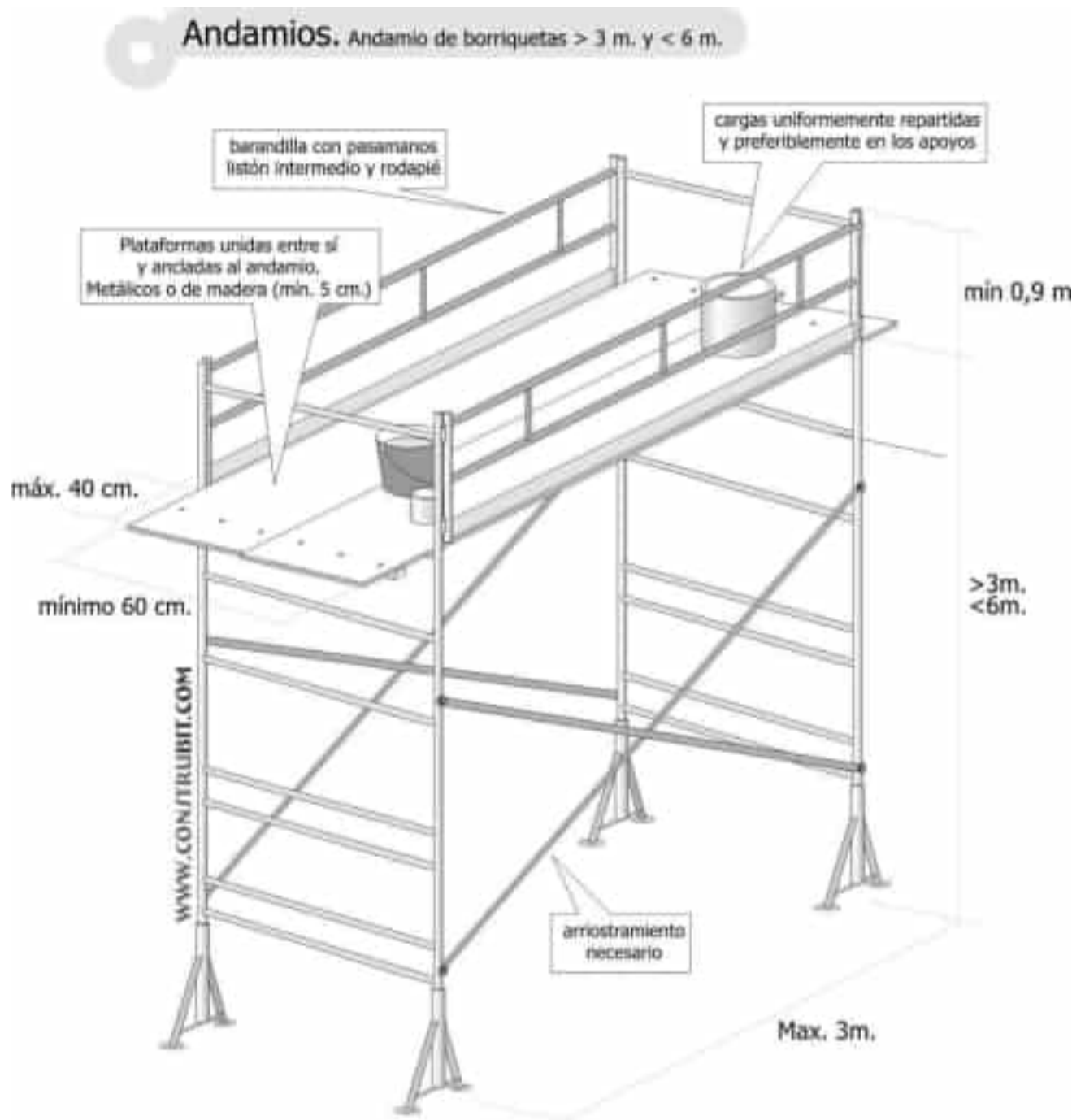
Con barandilla: altura mayor de 2 m.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

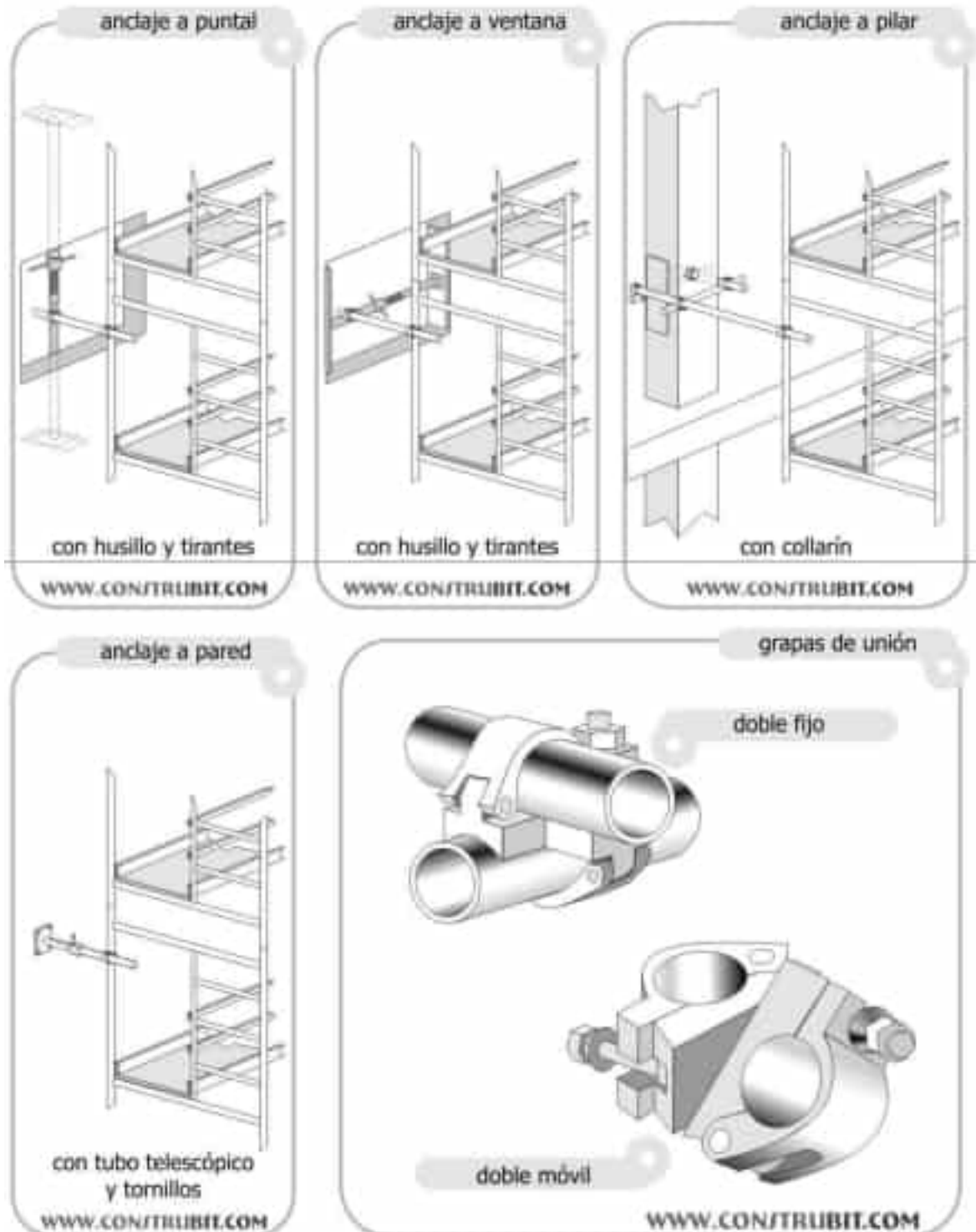


DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

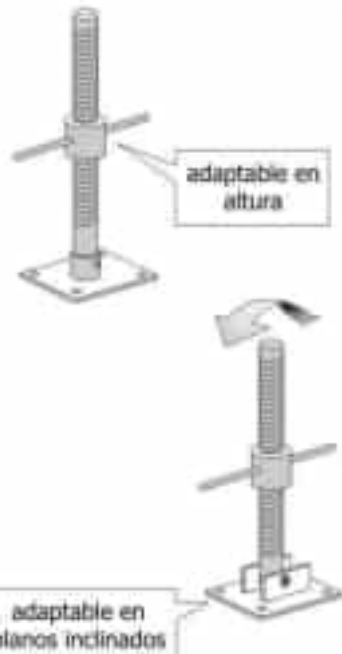
Andamios. Andamio tubulares. Arriostramientos.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

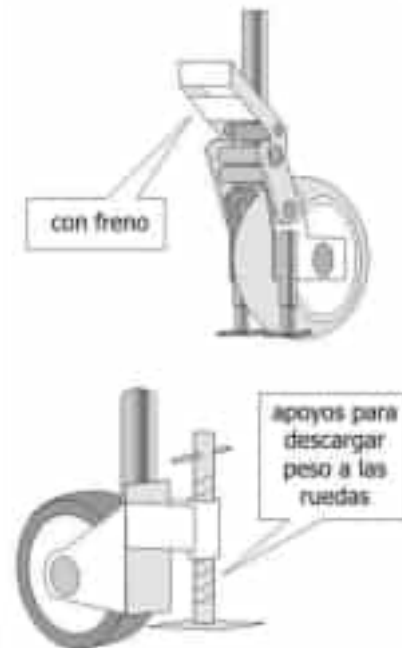
Andamios. Andamio tubulares. Detalles.

usillo de nivelación



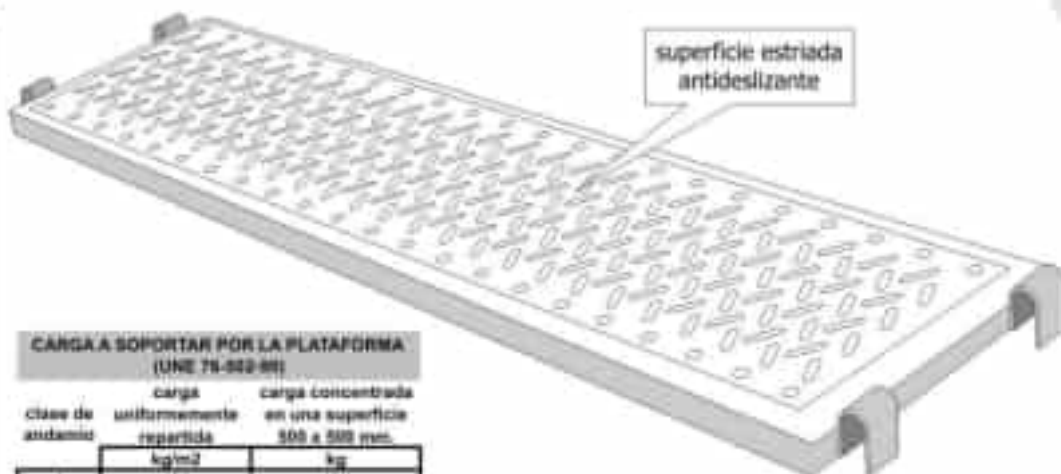
WWW.CONSTRUBIT.COM

ruedas



WWW.CONSTRUBIT.COM

plataforma de metal



CARGA A SOPORTAR POR LA PLATAFORMA
(UNE 76-542-88)

clase de andamio	carga uniformemente repartida	carga concentrada en una superficie 500 x 500 mm.
	kg/m ²	kg
1	150	150
2	150	150
3	200	150
4	300	300
5	450	300
6	600	300

clase de andamio	anchura	longitud
1, 2, 3	0,9 m.	de 1,5 a 3 m.
4, 5, 6	0,9 m.	de 1,5 a 2,5 m.

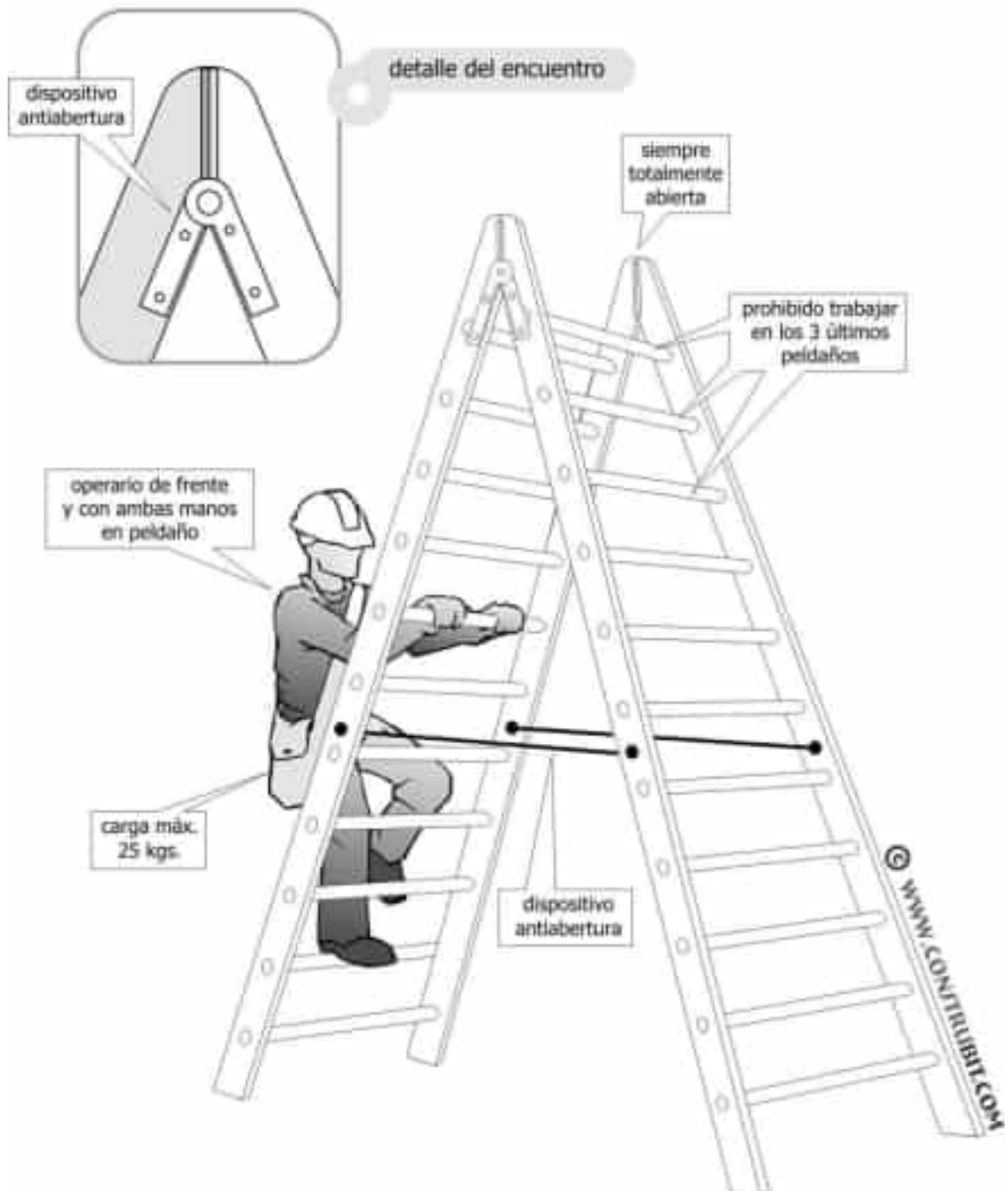
WWW.CONSTRUBIT.COM

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"



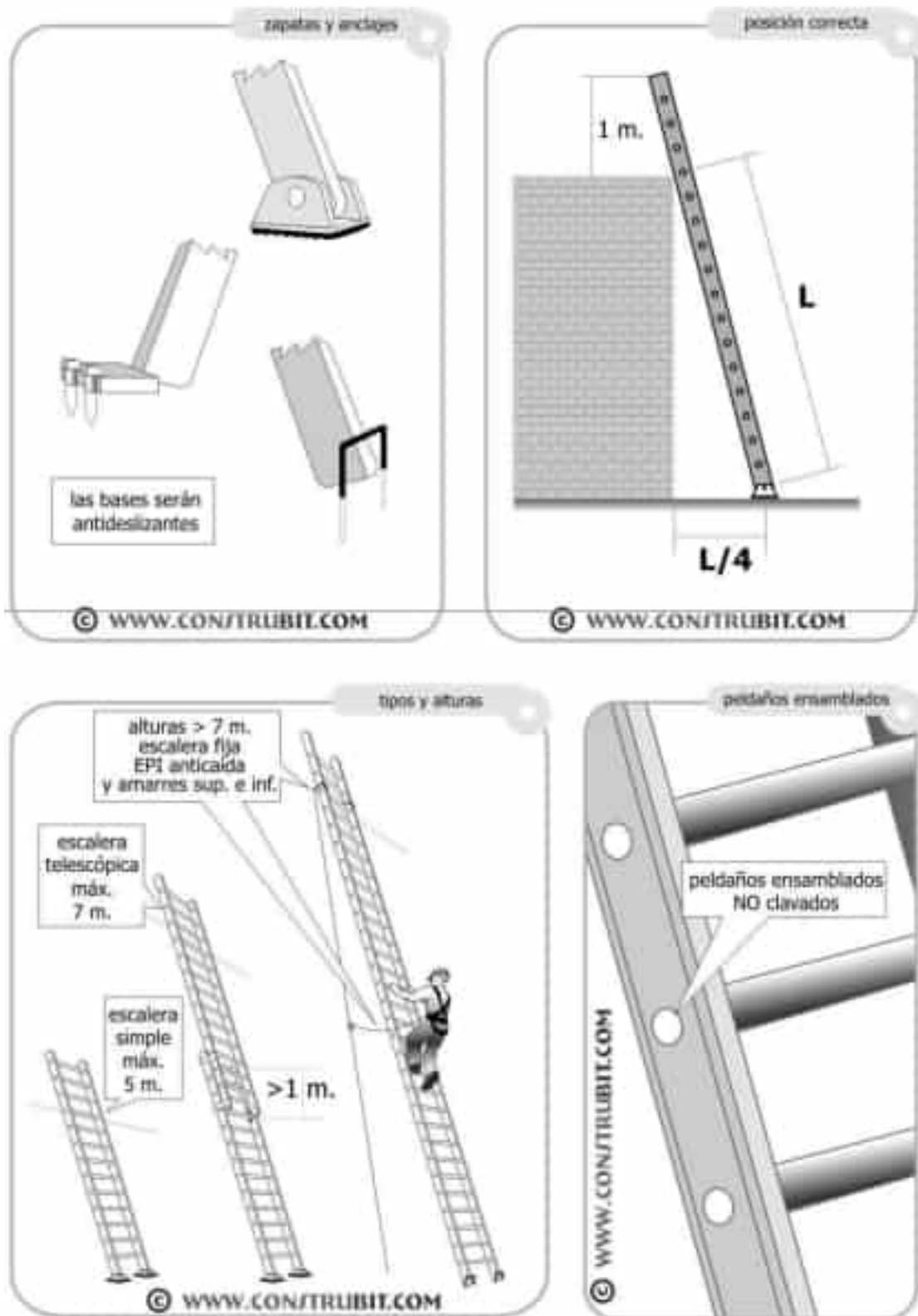
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Escaleras. Escaleras dobles. Medidas de seguridad.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

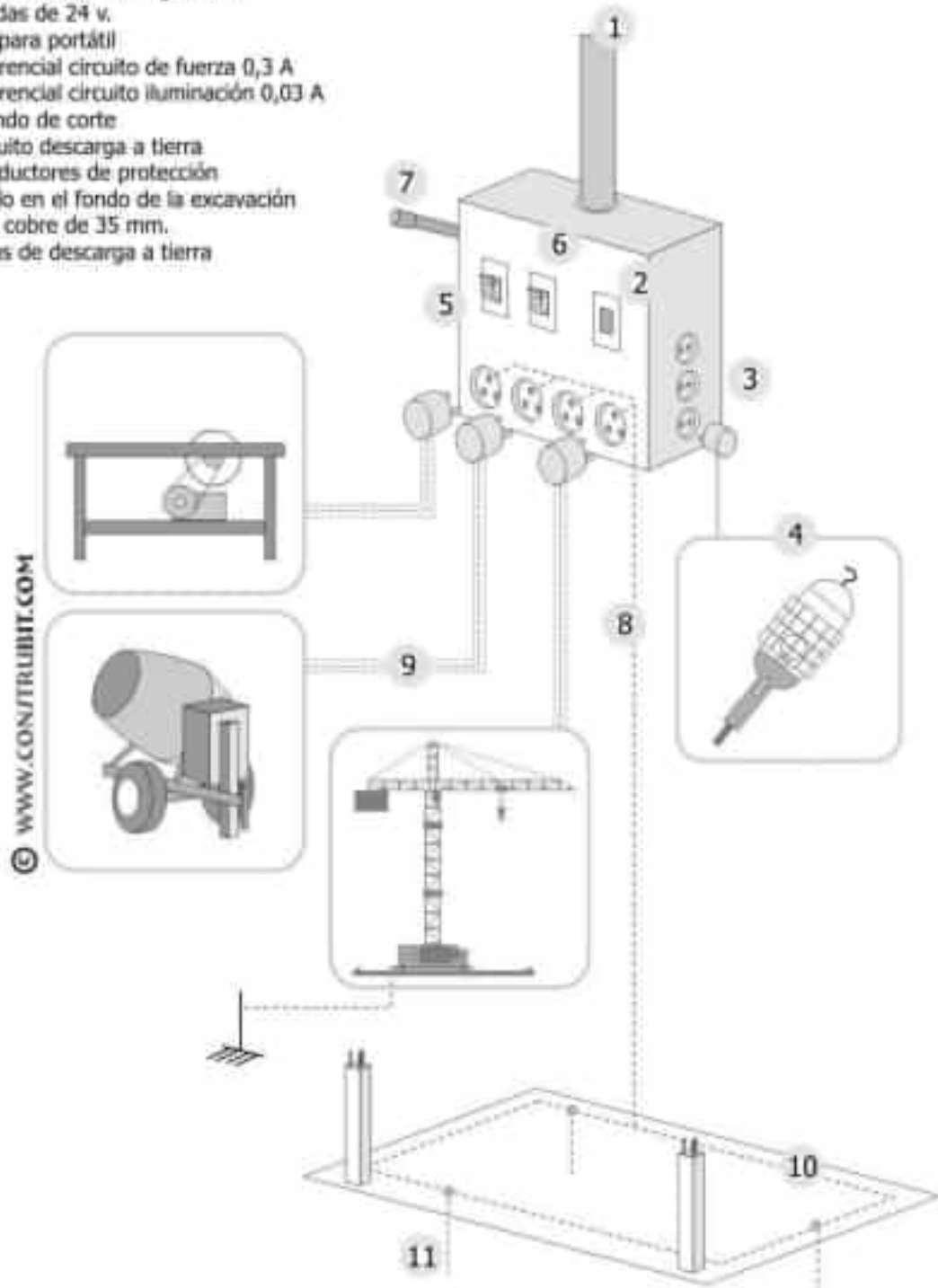
Escaleras. Detalles.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Instalación eléctrica. Esquema instalación.

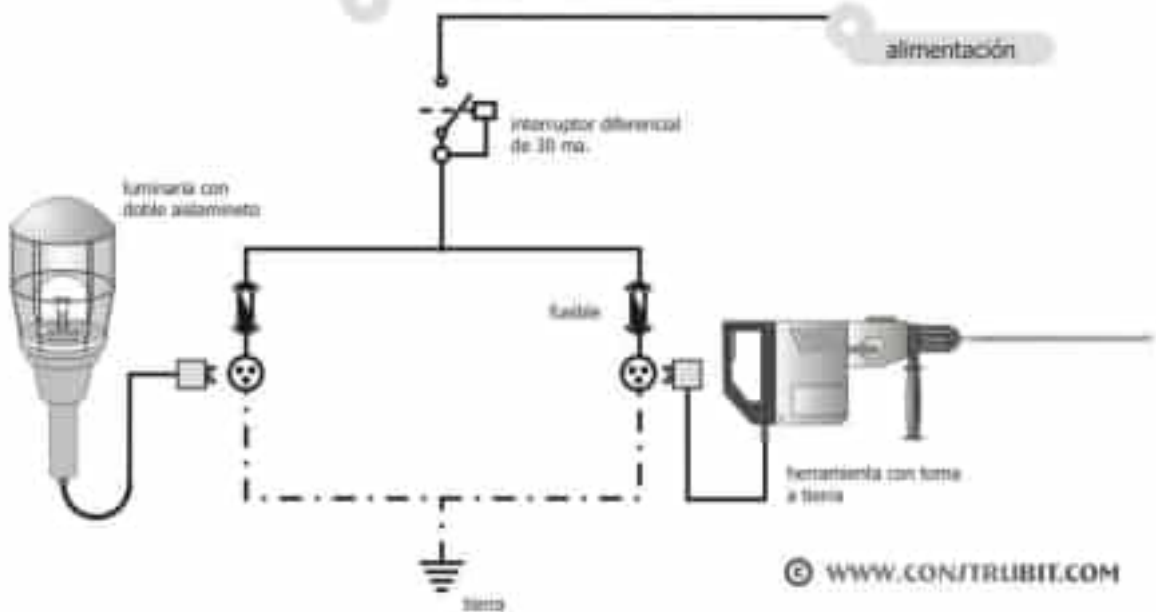
- 1 acometida energía eléctrica
- 2 transformador de seguridad
- 3 salidas de 24 v.
- 4 lámpara portátil
- 5 diferencial circuito de fuerza 0,3 A
- 6 diferencial circuito iluminación 0,03 A
- 7 mando de corte
- 8 circuito descarga a tierra
- 9 conductores de protección
- 10 anillo en el fondo de la excavación con cobre de 35 mm.
- 11 picas de descarga a tierra



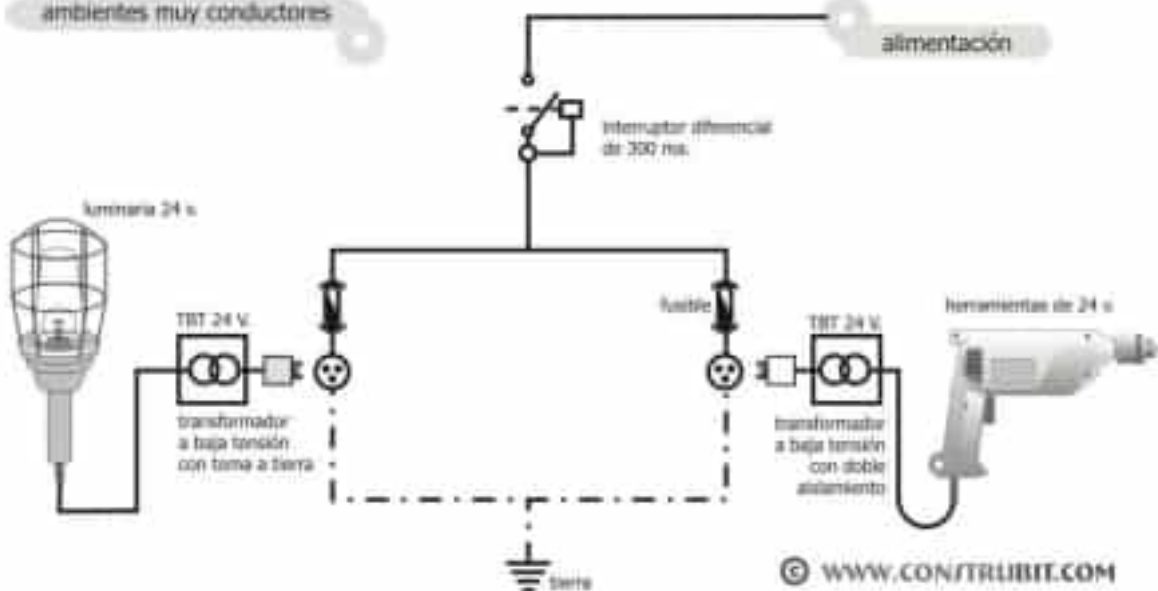
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Instalación eléctrica. Esquemas para ambientes.

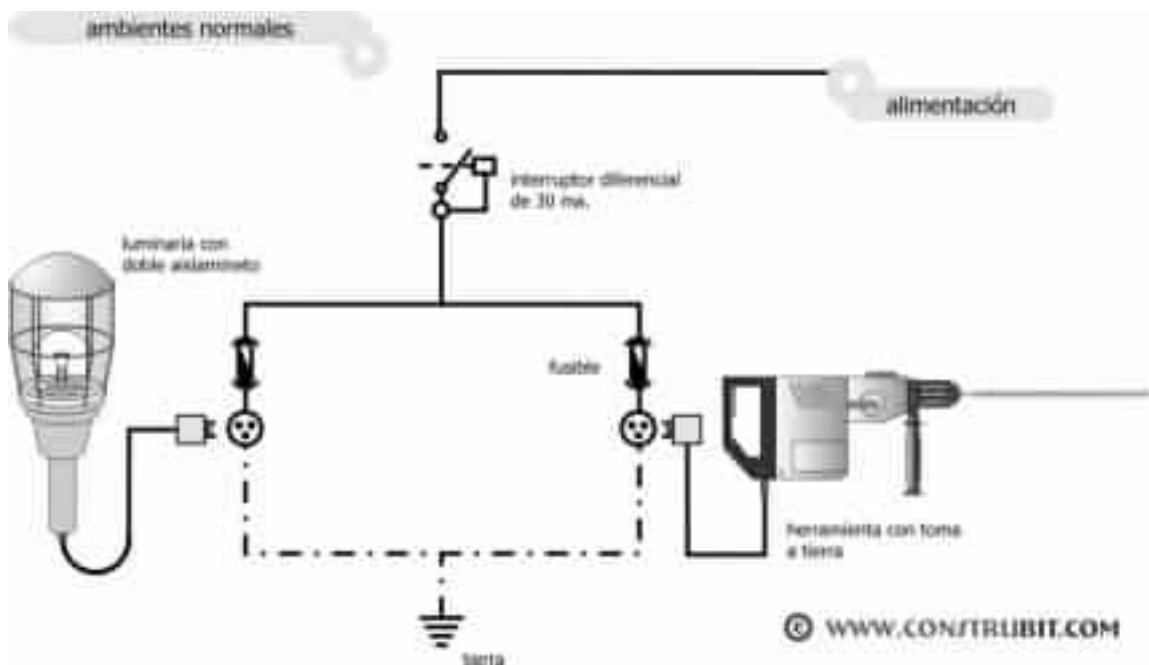
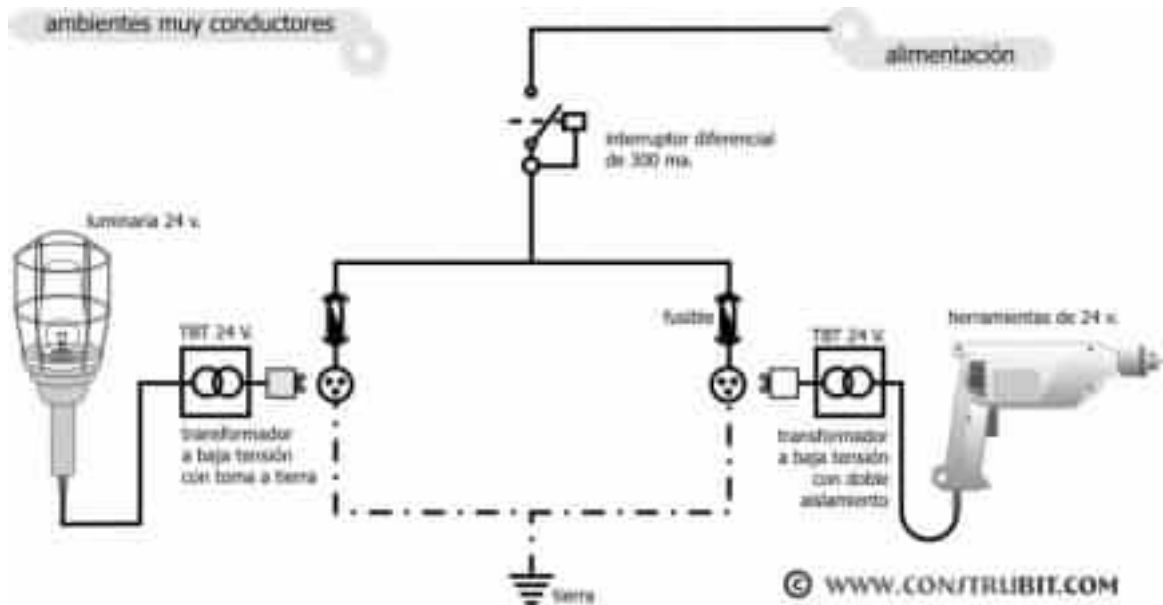
ambientes normales



ambientes muy conductores

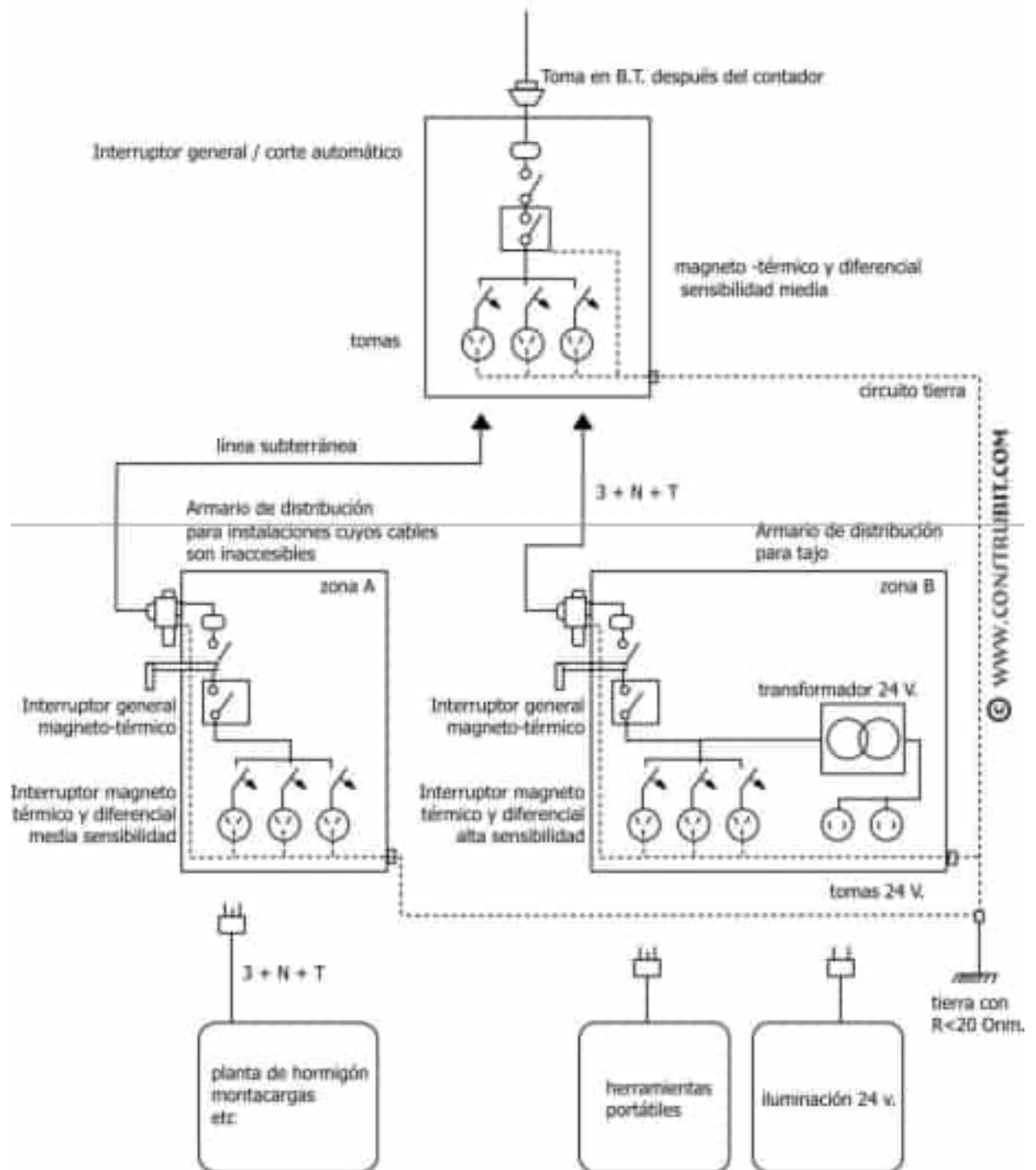


DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Instalación eléctrica. Esquema unifilar.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Instalación eléctrica. Esquema del circuito de puesta a tierra.

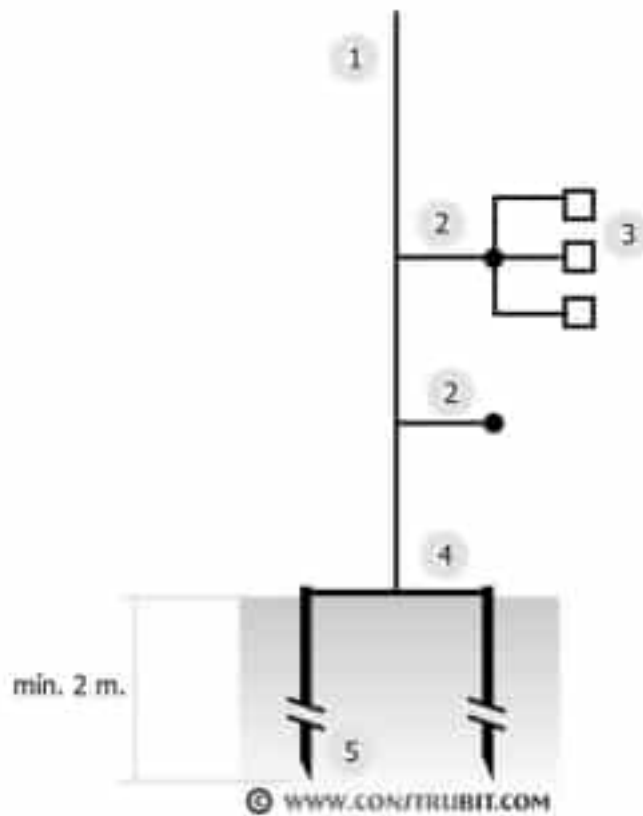
1 línea pral. de tierra
($\phi > 16$ mm. de cobre)

2 derivación de la línea
pral. de tierra

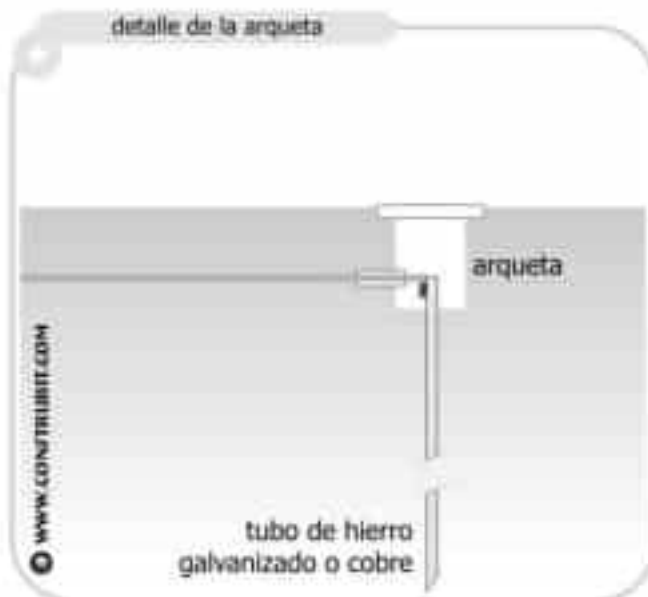
3 masas

4 línea de enlace con tierra
($\phi > 35$ mm. de cobre)

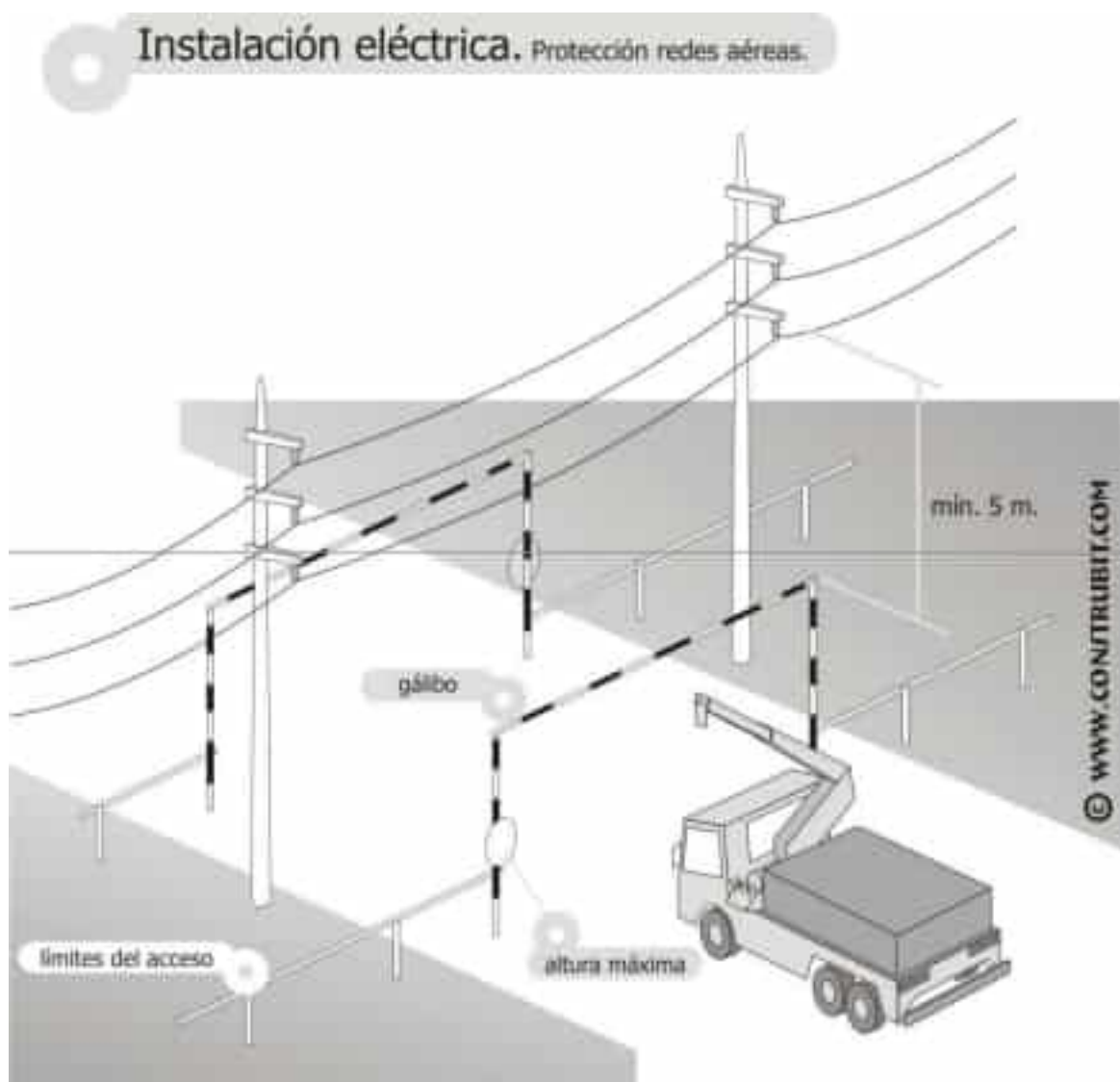
5 picas de tierra
cobre $\phi > 14$ mm.
acero G $\phi > 25$ mm.



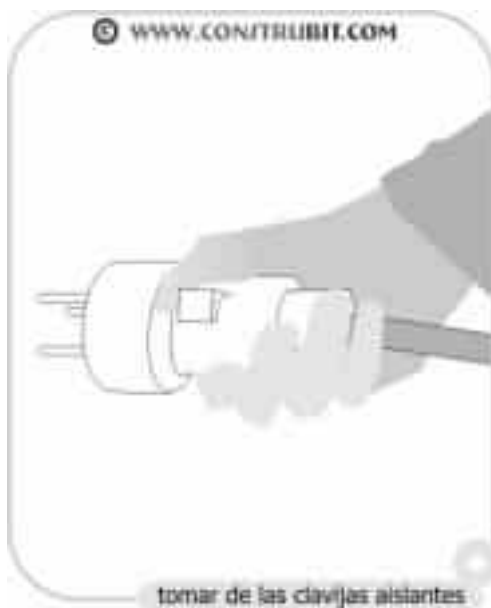
detalle de la arqueta



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

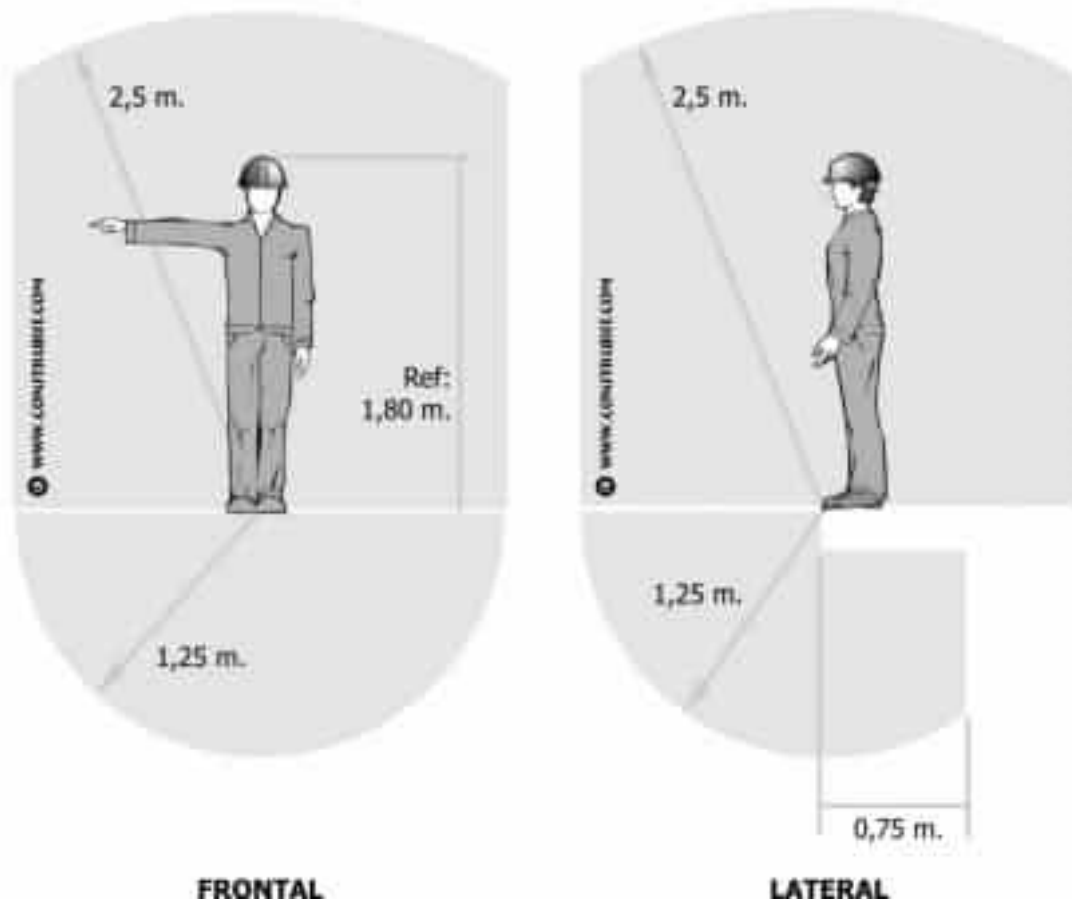


DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"



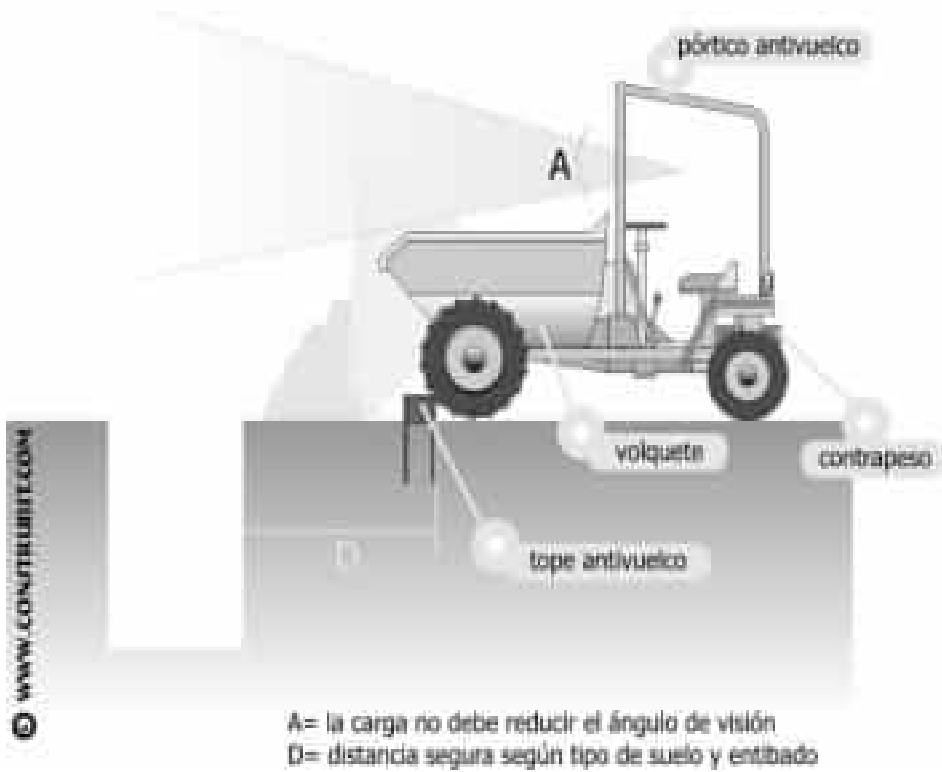
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Instalación eléctrica. Distancias mínimas a elementos activos.



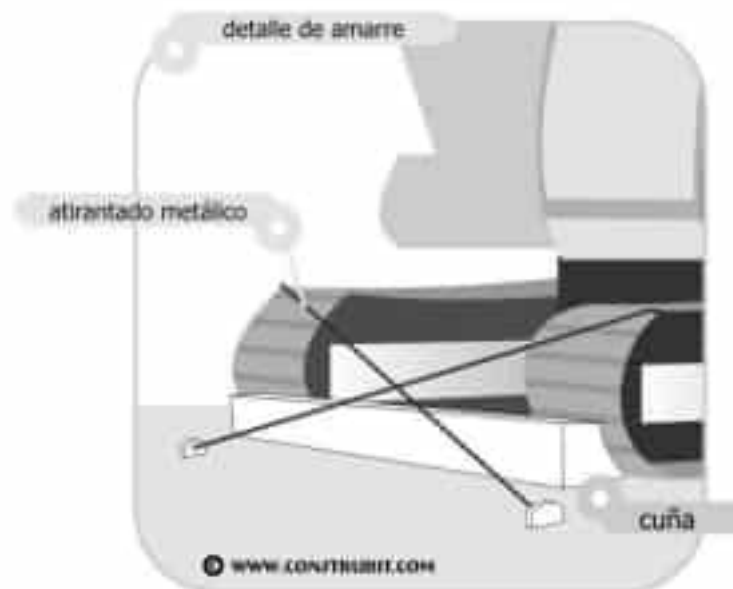
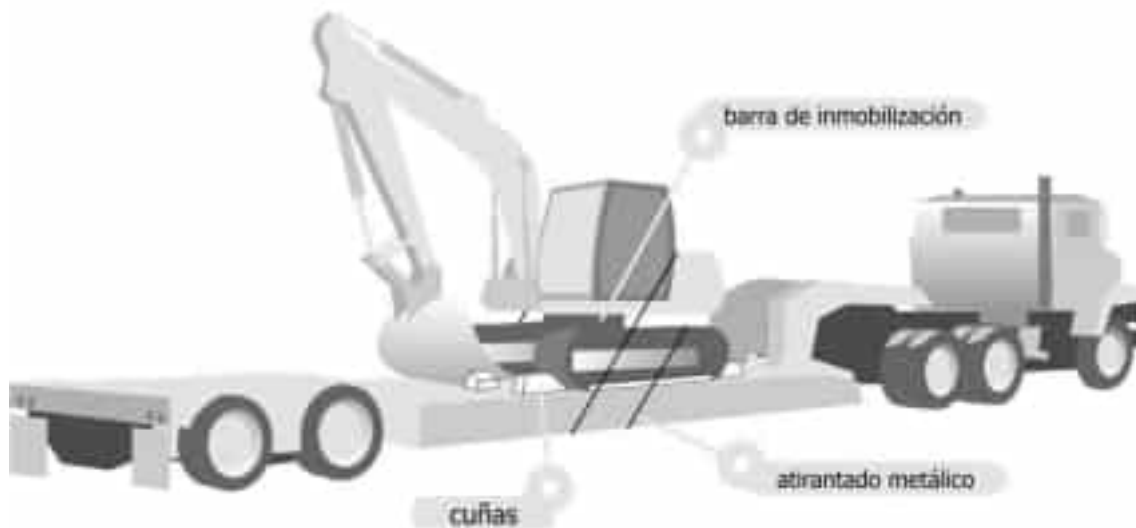
DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Movimiento de tierras. Uso de dumpers. Medidas de seguridad.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Movimiento de tierras. Transporte de maquinaria.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Maquinaria de Elevación. Normas básicas.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Maquinaria de elevación. Accesorios de elevación.

cubilote



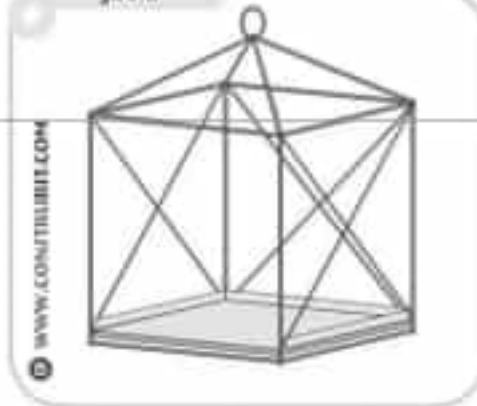
caldereta



contenedor



jaula



horquilla para palets



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Maquinaria de elevación. Eslingas.

ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS Para el manejo de materiales con la misma eslinga

Ejemplos, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg.

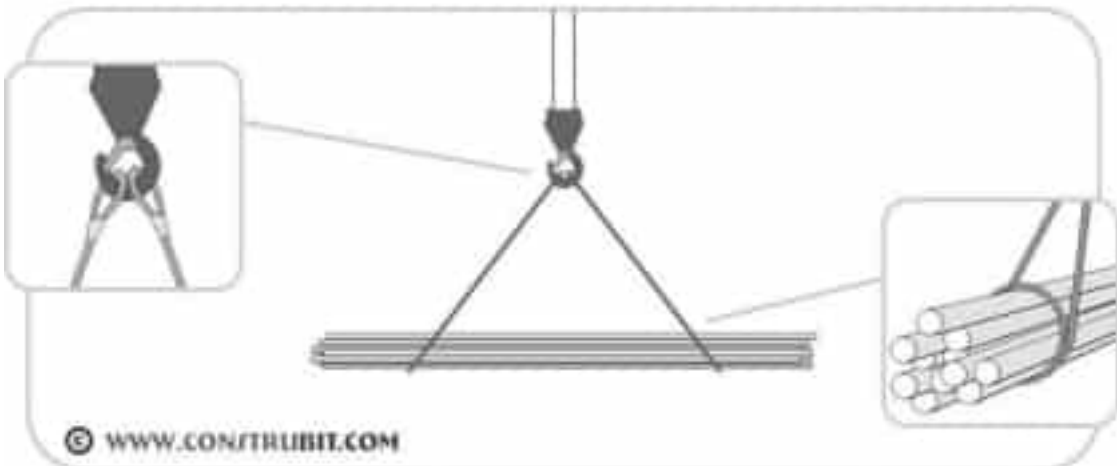
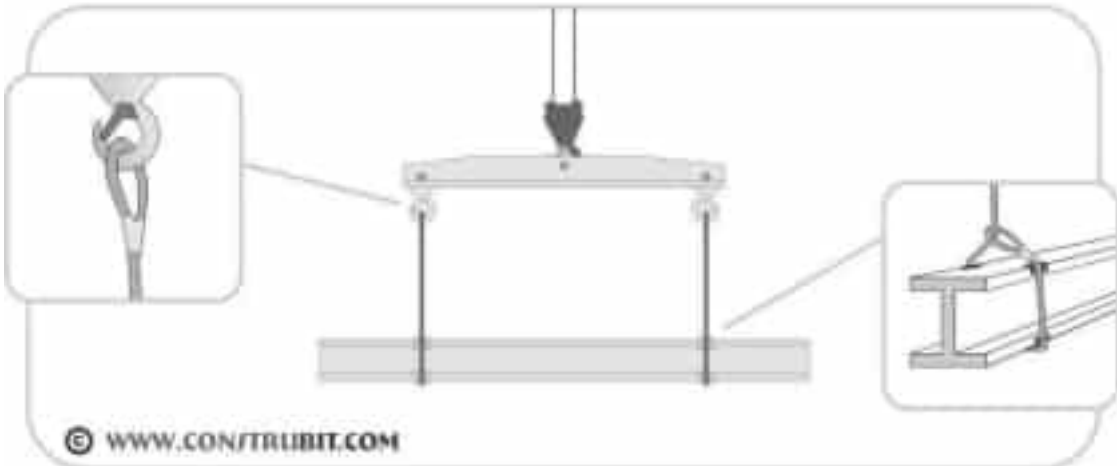
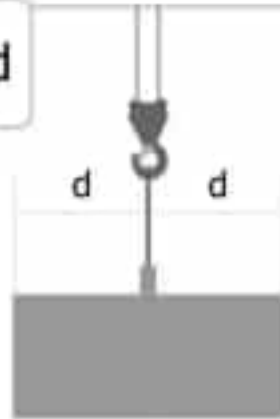
formando sus ramales un ángulo de 30°

WWW.CON/TRLIBIT.COM



$d=d$

WWW.CON/TRLIBIT.COM



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Señalización. Señales normalizadas de maniobra. Movimientos verticales.

significado	descripción	ilustración
Izar	Brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante, describiendo lentamente un círculo	
Bajar	Brazo derecho extendido hacia abajo, la palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo	
Distancia vertical	Las manos indican la distancia	

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Señalización. Señales normalizadas de maniobra. Gestos Generales.

significado	descripción	ilustración
Comienzo: Atención Toma de mando	Los dos brazos extendidos de forma horizontal, las palmas de las manos hacia adelante	
Alto: Interrupción Fin de movimiento	El brazo extendido hacia arriba, la palma de la mano hacia adelante	
Fin de las operaciones	Las dos manos juntas a la altura del pecho	

© WWW.CONSTRUBIT.COM

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Señalización. Señales normalizadas de maniobra. Peligro.

significado	descripción	ilustración
Peligro: Alto Parada de emergencia	Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante	
Rápido	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen con rapidez	
Lento	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen muy lentamente	

© WWW.CONTRUBIT.COM

Señalización. Señales normalizadas de maniobra. Movimientos horizontales.

significado	descripción	ilustración
Avanzar	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo	
Retroceder	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente alejándose del cuerpo	
Hacia la derecha con respecto al encargado de las señales	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal; la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección	
Hacia la izquierda con respecto al encargado de las señales	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección	
Distancia horizontal	Las manos indican la distancia	

© WWW.CONTRUBIT.COM

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Señalización. Señales normalizadas en el manejo de grúas.



DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUIT.COM

significado	colores	señal
Protección obligatoria de la vista	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cabeza	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del oído	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las vías respiratorias	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de los pies	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las manos	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del cuerpo	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cara	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Cartelería. De obligación.

© WWW.CONTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Protección Individual obligatoria contra caídas	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Vía obligatoria para peatones	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección general (puede acompañarse de señales adicionales)	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Cartelería. De prohibición.

© WWW.CONTRIBUT.COM

significado	colores	señal
Prohibido fumar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido fumar y encender fuego	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido pasar a los peatones	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido apagar con agua	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Agua no potable	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Entrada prohibida a personas no autorizadas	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido a los vehículos de manutención	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
No tocar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	

DETALLES. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD PROYECTO: construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"

Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Usar obligatoriamente guantes y calzado de seguridad



elevación de cargas

Posición correcta de piernas y espalda.

WWW.CONFIBIBIT.COM



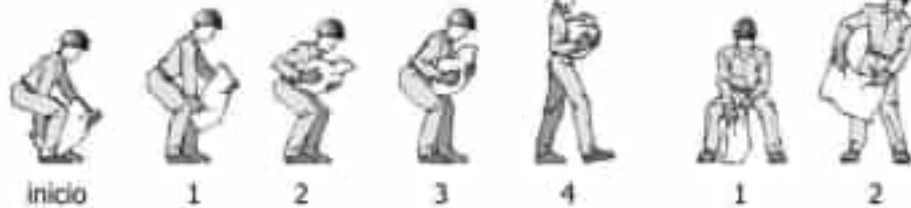
Peligro de lesión

movimiento de sacos

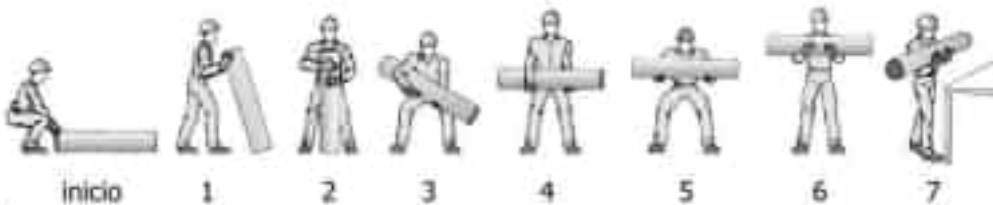
acarreo en distancias cortas

desde el suelo

WWW.CONFIBIBIT.COM



movimiento de tubos



WWW.CONFIBIBIT.COM

movimiento de cajas con asas



desde el suelo

subir a banco o vehículo

bajar del banco o vehículo

WWW.CONFIBIBIT.COM

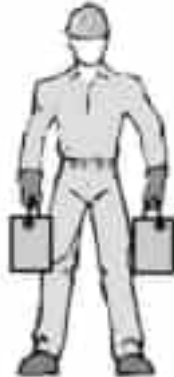
Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

uso obligatorio
de guantes
y calzado de
seguridad



materiales en ambas manos

© WWW.CONSTRUBIT.COM



repartir equilibradamente

giros al levantar pesos

Atención

Evitar movimientos de rotación del tronco en exclusiva

- 1- Completar los movimientos para levantar la carga
- 2- Girar el pie en dirección al sentido del giro
- 3- Completar el giro con todo el cuerpo

© WWW.CONSTRUBIT.COM



posición de manos y brazos

© WWW.CONSTRUBIT.COM



asir con todas las falanges

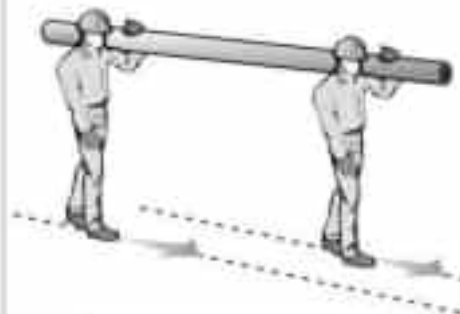


incorrecta



correcta

transporte de tubos



seguir caminos paralelos

© WWW.CONSTRUBIT.COM

ANEXO N° 4:

**ESTUDIO DE GESTION
DE RESIDUOS**

1.- ANTECEDENTES Y NORMATIVA DE APLICACIÓN

Este documento se redacta en cumplimiento de lo dispuesto en:

- XV. El artículo 52 de la Ley 8/2019, de 19 de febrero, de Residuos y suelos contaminados de las Illes Balears (BOIB Nº23 de 21/02/2019).
- XVI. Los apartados 1.a) y 1.b) del artículo 4º del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero del Ministerio de la Presidencia, por el que se regula la producción y gestión de residuos de demolición y construcción (BOE Nº 38 de 13/02/08).

También resultan de aplicación:

- A. Para la **isla de Mallorca** las exigencias derivadas del articulado del Plan Director Sectorial de Residuos No Peligrosos de la isla de Mallorca (BOIB n.º 81 de 18/06/2019) y, en concreto, los artículos 9 (con la redacción modificada por la Ley 25/2006 de 26 de diciembre) 11 y 12 y las Disposiciones Adicionales tercera y cuarta del antiguo Plan Director Sectorial para la Gestión de los Residuos de Construcción de la Isla de Mallorca (BOIB n.º 141 de 23/11/2002).

2.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

2.1.- Estimación de la cantidad de residuos a generar en obra

La cuantificación específica de residuos, de acuerdo con el Plan Sectorial y con la caracterización que se especifica a continuación, se adjunta en el Anexo 4.2 del presente Estudio de gestión de residuos.

A continuación, se relaciona la caracterización que se ha realizado a partir del apartado 17 de la Lista Europea de Residuos, con algunas observaciones y puntualizaciones:

- 17/01: Hormigón/ Ladrillo/ Tejas y materiales cerámicos.*
- 17/02: Madera / Vidrio / Plástico.*
- 17/03: Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla u otros productos alquitranados.*
- 17/04: Metales (incluso sus aleaciones).*
- 17/05: Tierras, piedras y limos.*

Los materiales naturales de construcción y demolición tales como tierras, arcillas, limos, arenas, graves o piedras están regulados por la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

Para las islas de Mallorca y Menorca debe señalarse que previa conformidad de la Dirección Facultativa de las obras, la totalidad o una parte de los

mismos puede destinarse a restauración de canteras según el procedimiento establecido en el Plan Director Insular de Gestión de Residuos.

17/06 *Materiales de aislamiento y materiales de construcción que contienen amianto.*

17/08 *Materiales de construcción a base de yeso.*

17/09 *Otros residuos de construcción y demolición.*

2.2.- **Inventario de residuos peligrosos**

En cuanto a la producción de residuos peligrosos debe manifestarse que en principio en esta obra no está prevista su producción. Sin embargo, si durante el desarrollo de la misma se produjeran tales residuos, en su momento deberá realizarse el correspondiente inventario de los mismos, clasificándolos según los subapartados correspondientes de las categorías de la orden MAM/304/2002 17/01, 17/02, 17/03, 17/04, 17/05, 17/06, 17/08 y 17/09, que vienen señalizados con *

A continuación, se relaciona el inventario realizado a partir del apartado 17 de la Lista Europea de Residuos:

17 01 06* *Mezclas, o fracciones separadas, de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.*

17 02 04* *Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.*

17 03 01* *Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla*

17 03 03* *Alquitrán de hulla y productos alquitranados.*

17 04 09* *Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas.*

17 04 10* *Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla y otras sustancias peligrosas.*

17 05 03* *Tierra y piedras que contienen sustancias peligrosas.*

17 05 05* *Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas.*

17 05 07* *Balasto de vías férreas que contiene sustancias peligrosas.*

17 06 01* *Materiales de aislamiento que contienen amianto.*

17 06 03* *Otros materiales de aislamiento que consisten en sustancias peligrosas o contienen dichas sustancias.*

17 06 05* *Materiales de construcción que contienen amianto.*

17 08 01* *Materiales de construcción a base de yeso contaminados con sustancias peligrosas.*

17 09 01* *Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.*

17 09 02* *Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo, sellantes que contienen PCB, revestimientos de suelo a base de resinas que contienen PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).*

17 09 03* *Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.*

2.3.- Medidas de prevención de residuos

Deben considerarse en este apartado todo el conjunto de medidas destinadas a evitar la generación de residuos o conseguir su reducción; y también la de la cantidad de sustancias peligrosas o contaminantes presentes en ellos.

Tales medidas básicamente tienden a conseguir la minimización en origen, que comprende todas aquellas actuaciones preventivas a realizar en obra, para reducir al máximo la producción de residuos.

En relación a este tema, debe señalarse que la política preventiva a considerar en este caso debe fundamentarse básicamente en las directrices que siguen:

- Adecuada organización de la obra, con un ordenado control y previsión de los diferentes suministros de la misma, para evitar la presencia de un volumen excesivo de materiales sobrantes, derivados de una política de compras maximalista.
- Coordinación, supervisión y control de los trabajos de los operarios de los diferentes oficios e industriales que participen en la obra, especialmente en casos de albañilería tradicional, para evitar que la falta de comunicación entre los mismos pueda provocar incrementos indeseados en la producción de residuos.
- Utilización en la obra de elementos constructivos fácilmente desmontables, sustituibles o reutilizables.
- Prioridad de uso de aquellos materiales, productos, instalaciones y componentes diversos, cuyo empleo produzca menores cantidades de residuos.
- Empleo en la construcción de materiales que lleguen a obra con un alto grado de transformación en componentes y semi-productos, necesitando un mínimo de manipulaciones a pie de tajo.
- Construir con medios auxiliares de vida útil larga, o que queden incorporados a la obra de forma definitiva
- Uso de materiales reciclados y de reutilización, en rellenos, sub-bases de firmes, terraplenados, áridos para elementos de hormigón no estructural, etc.
- En el caso de realizarse por parte del promotor varias obras a la vez, organizarlas de forma que el material auxiliar sobrante de una de ellas, pueda emplearse simultáneamente en las otras.
- Devolución a los fabricantes de los materiales procedentes de los embalajes de los productos empleados que puedan ser objeto de reutilización (especialmente en el caso de suministros paletizados)

2.4.- Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos generados en obra

De acuerdo con el listado de actuaciones que figura en el Anejo 1 de la Orden MAM/304/2002 y de las definiciones que se incluyen en el plan Director de Gestión de Residuos de Mallorca y el plan director de Gestión de Residuos de Menorca, debe indicarse

que las operaciones de gestión de residuos objeto del presente proyecto corresponden a los siguientes criterios:

REUTILIZACIÓN: Considerando este concepto en el sentido del empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente. Debe indicarse que en los casos que contemplen el derribo de edificaciones, se podrán utilizar en la misma obra los materiales de recuperación que resulten adecuados a la propia naturaleza de la misma, siempre y cuando estos cumplan las exigencias establecidas en los diferentes DB's del Código Técnico de Edificación y demás normas, reglamentos e instrucciones de aplicación obligatoria.

Por otra parte, debe informarse igualmente que, aunque directamente no se deban incluir en este estudio, si resulta necesario, se reutilizará una parte de los productos no contaminados procedentes de excavación en la formación de nivelaciones, rellenos y terraplenados de la obra.

En cuanto al resto de productos que puedan ser objeto de posterior reutilización y que no se deban emplear en obra, se podrá optar entre su entrega al gestor responsable del tratamiento general del servicio público existente o su adjudicación a empresas especializadas en la venta de productos usados o reciclados, todo ello para su posterior reutilización.

VALORACIÓN: Se incluyen en este apartado los procedimientos que permitan el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

En principio, se ha considerado que en la misma obra, por medio de un tratamiento de triaje y machaqueo previo, se pueda proceder a la valoración de una parte de los residuos inertes no peligrosos, para utilizarlos si en su caso se considera conveniente, en la ejecución de rellenos, macizados y formación de sub-bases de diferentes componentes constructivos.

Para el resto de residuos debe señalarse que, según la parte B) del citado Anejo, en este caso básicamente se consideran las operaciones de los grupos R-1, R-4, R-5, R-10, R-11, por medio de las actuaciones de separación, tratamiento y valoración a desarrollar en los diferentes centros de transferencia y pre-tratamiento, zonas de almacenaje temporal, plantas de tratamiento, centros de valoración y/o eliminación, de la empresa o empresas autorizadas para la gestión de residuos.

Las operaciones de valoración y reciclaje a realizar por este gestor se orientarán básicamente a la obtención de los siguientes elementos: áridos reciclados (ecograva); productos valorizables (metales, plásticos, maderas, vidrios, asfaltos, etc.) y productos no valorizables

ELIMINACIÓN: Este apartado corresponde a los procedimientos de vertido de residuos o bien a su destrucción, no habiéndose previsto este tipo de actuaciones en el propio ámbito de la misma obra.

De forma general debe señalarse que, según la parte A) del citado Anejo, en este caso se considerarán las operaciones de los grupos D-1, D-12 y D-13, a desarrollar en las instalaciones de la empresa o empresas autorizadas o en su caso en vertederos autorizados, para la parte de productos no valorizables que resulte finalmente de los procesos de valorización.

2.5.- Medidas de separación de residuos en obra

De acuerdo con las determinaciones de las normativas citadas, y para dar cumplimiento de forma genérica a las exigencias de las mismas, debe indicarse que las medidas de separación a considerar en la obra son las que siguen:

- I. En primer lugar, separación de los residuos producidos en los dos grupos generales que siguen:
 - Residuos Peligrosos.
 - Residuos No Peligrosos.
- II. Cuando se prevea la producción de más de 5 m³ de residuos no peligrosos, estos a su vez deberán separarse en las dos fracciones que siguen:
 - Residuos inertes: Se incluirán en este apartado los restos correspondientes a materiales cerámicos, hormigón, pétreos, térreos y similares.
 - Resto de residuos no peligrosos: Se incluirán en este apartado el resto de este tipo de residuos, o sea envases de cualquier tipo, restos metálicos, maderas, plásticos y similares, etc.

Por otra parte, todos estos restos deberán separarse, además de forma individualizada, en forma de fracciones independientes, cuando para cada una de ellas, la cantidad prevista de generación para el total de la obra, supere las cantidades que se relacionan seguidamente:

- Hormigón: 80 Toneladas
- Ladrillos, Tejas, Cerámicos: 40 Toneladas
- Metal: 2 Toneladas
- Madera: 1 Toneladas
- Vidrio: 1 Toneladas
- Plástico: 0,50 Toneladas
- Papel y cartón: 0,50 Toneladas

Sin embargo, cuando por razones de espacio físico en la obra o por las propias características de las mismas, no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor de los residuos (constructor, subcontratista, o trabajador autónomo), previo acuerdo con el productor de los mismos, encomendará esta separación, en fracciones individualizadas, a un gestor autorizado de residuos en instalación externa de la obra.

- III. En referencia a los residuos peligrosos, debe señalarse, tal como se ha indicado con anterioridad, que en caso de producirse en obra, deberán clasificarse adecuadamente, separándose del resto de residuos, evitando la mezcla entre ellos y/o con otros productos no peligrosos. En este supuesto, como actuación adicional, deberá efectuarse el correspondiente inventario de los residuos peligrosos o contaminantes realmente generados.
- IV. En cuanto a los materiales rocosos o térreos no contaminados procedentes de excavaciones, debe señalarse a modo informativo que una parte de los mismos se separará para su posterior empleo en la formación de nivelaciones, rellenos y terraplenados de la misma obra, en tanto que el resto de materiales se retirará de ésta con destino al punto de depósito autorizado para posterior reutilización, o para la restauración de canteras, previa autorización expresa de la Dirección Facultativa de las obras.

2.6.- Instalaciones previstas en obra para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de residuos

Se adjuntan en el anexo del presente estudio planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Al respecto, debe indicarse que, para la realización de estas operaciones, se han de considerar básicamente los elementos que siguen:

- Bajante de escombros (en los casos que proceda)
- Zona, depósito y/o contenedor para lavado de canaletas y/o cubetas de hormigón
- Contenedores de capacidad mínima 4,5 m³, que cuando se sitúen en espacios no cerrados y/o controlados, deberán ir provistos de tapa para evitar vertidos incontrolados. Los citados contenedores se deberán destinar a los usos que siguen:
 - 1 unidad para residuos peligrosos.
 - 1 unidad para parte inerte de residuos no peligrosos.
 - 1 unidad para parte restante de residuos no peligrosos.
- Espacio para almacenamiento de materiales de recuperación, tierras a reutilizar y otros materiales reciclados

Para las posibles operaciones de reutilización se dispondrá en su caso de una máquina machacadora móvil para valoración y posterior reutilización en obra de parte de los productos inertes producidos en la misma.

VER ANEXO A en este estudio.

2.7.- Prescripciones técnicas

A continuación, se relacionan los puntos del pliego de prescripciones técnicas particulares del Proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra:

- El productor de residuos de construcción y demolición deberá disponer de documentación suficiente que acredite que los residuos realmente producidos en sus obras han sido total o parcialmente gestionados en la misma, o entregados a un gestor de residuos autorizado, para que éste efectúe las preceptivas operaciones de valoración y/o eliminación en sus propias instalaciones, todo ello según las exigencias de las diferentes normativas de aplicación.
- La persona física o jurídica que ejecute las obras estará obligada a presentar al promotor/propietario de las mismas un plan de gestión, que refleje como se van a llevar a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
- Por otra parte, a la vista de exigencias parcialmente concurrentes de las normas citadas sobre el tema de abono de los costes de gestión de residuos, antes del inicio de las obras, el productor y el poseedor de residuos deberán pactar la forma expresa en que se van a sufragar los correspondientes costes.
- El constructor, sub-contratista, o trabajadores autónomos que participen en la ejecución de las obras, en su condición de poseedores de los residuos, cuando no procedan a gestionarlos por si mismos, estarán obligados a entregarlos a un gestor autorizado en la materia para su posterior tratamiento.
- Del mismo modo, los citados agentes estarán obligados a mantenerlos, mientras se encuentren en su poder, en adecuadas condiciones de seguridad e higiene, evitando al mismo tiempo que la mezcla de fracciones ya seleccionadas impida su posterior valorización y/o eliminación.
- El gestor de residuos en instalaciones externas de la obra, deberá facilitar documentación acreditativa de que ha realizado la separación individualizada por fracciones exigida por el RD 105/2008
- En los casos de derribos, como actuaciones previas a los mismos, en primer lugar, se procederá a la retirada de los elementos peligrosos y/o contaminantes tan pronto como sea posible. Seguidamente se desmontarán los elementos

valiosos a conservar, o que puedan ser objeto de posterior reutilización. Por último, se procederá a efectuar el derribo del resto de elementos, según el sistema general que se haya previsto para el mismo.

- El depósito temporal de escombros se efectuará en recipientes y/o contenedores específicos para cada una de las categorías y fracciones previstas, debiéndose cumplir las condiciones y situación que puedan plantear las ordenanzas de aplicación. Los citados elementos de depósito temporal deberán estar señalizados convenientemente para evitar confusiones y acopios incorrectos.
- El responsable de la empresa constructora de las obras, adoptará las medidas necesarias para evitar que en los citados recipientes se puedan depositar residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de restos no procedentes de la obra.
- Los restos de lavado de hormigoneras, canaletas y cubas de hormigón, serán tratados igualmente como residuos.
- En el equipo de la obra, se dispondrán los medios humanos, técnicos y procedimientos específicos de separación para cada una de las categorías de RCD's consideradas en esta documentación.
- Las tierras y materiales de excavación no contaminados que puedan tener una posterior reutilización, tanto en obra como fuera de ella, serán retiradas y almacenadas durante el menor plazo de tiempo posible, no debiéndose efectuar amontonamientos de altura superior a los dos metros, evitándose excesos de humedad, cuidándose su manipulación y su posible contaminación y mezcla con otros materiales.
- Se evitará en todo momento la contaminación de los diferentes tipos de residuos ya caracterizados, con componentes y productos tóxicos o peligrosos. En el caso de generarse en obra productos de este tipo no previstos inicialmente, deberán separarse adecuadamente para su tratamiento adecuado, evitando la mezcla entre ellos y/o con otros productos no peligrosos. En este supuesto, deberá realizarse además el correspondiente inventario de los residuos peligrosos realmente generados.
- En el caso de que, durante el desarrollo de las obras, se detectaran zonas de suelo potencialmente contaminado, se deberá cursar aviso a las autoridades competentes en la materia a nivel municipal, insular y/o autonómico.

2.8.- Valoración del coste previsto de gestión de residuos

Se ha previsto un presupuesto del proyecto y en capítulo independiente, la valoración del coste previsto de la gestión de residuos de Construcción y demolición

Paralelamente, y de acuerdo con el Plan director sectorial, se adjunta en el ANEXO B del presente estudio, una ficha con la cuantificación y valoración del coste previstas de gestión de residuos.

3.- CONSIDERACIONES FINALES

Debe señalarse que cuando, en cumplimiento de lo indicado el Art.-5 del RD 105/2008, la persona física o jurídica que realice las obras, presente a la propiedad el plan de gestión de los residuos de demolición/construcción de las mismas, a partir de los medios técnicos y humanos disponibles y de las propias circunstancias y características de los trabajos a efectuar, se podrán ajustar de forma definitiva, la naturaleza y proceso de desarrollo de las diferentes operaciones de gestión de RCD's.

Palma, setembre de 2022

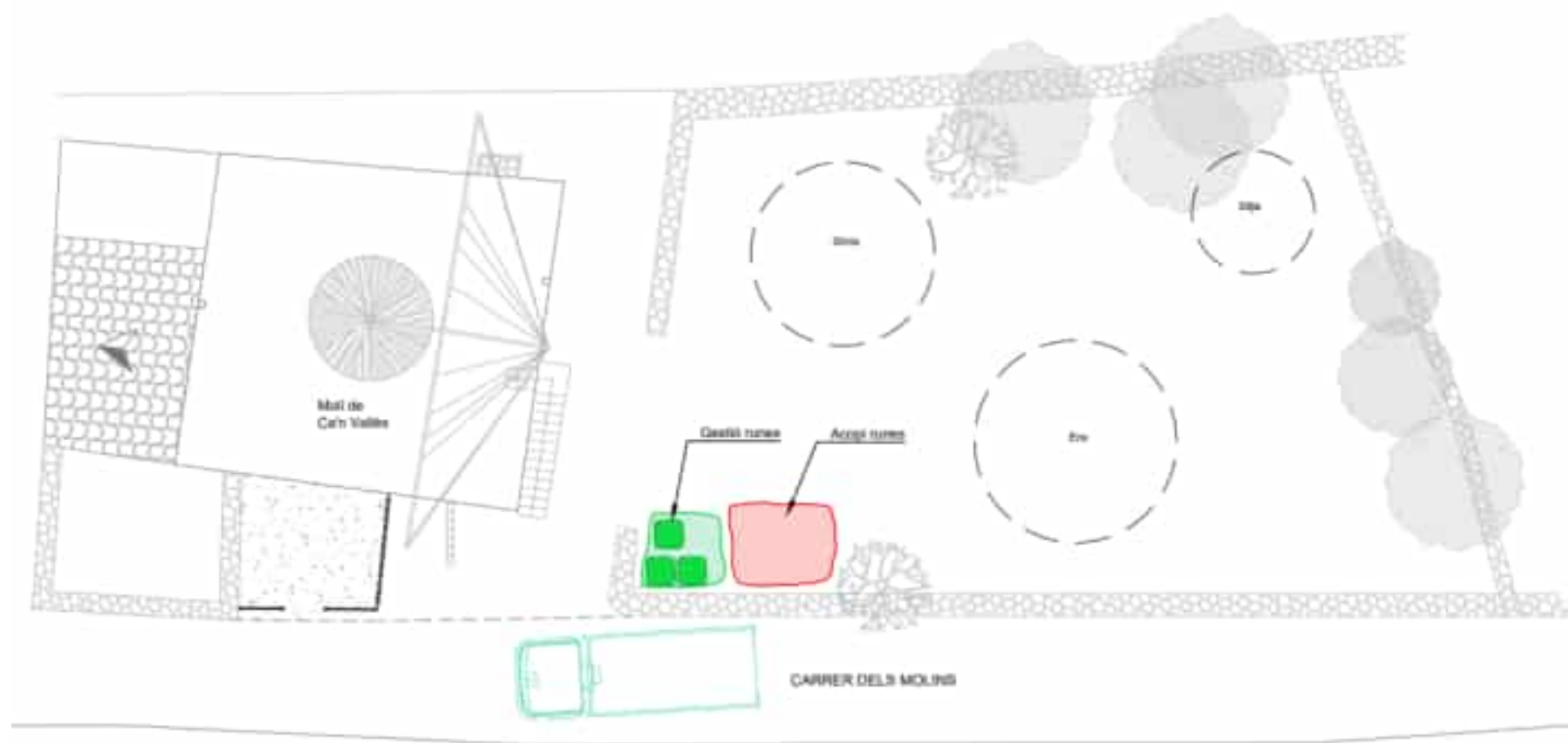
EL INGENIERO AGRÓNOMO:



Fdo.: Miquel Fiol Moragues
Colegiado nº 1.154

ANEXOS AL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

A. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y, EN SU CASO, OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DENTRO DE LA OBRA.



**B. FICHA DE CUANTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE
LOS RESIDUOS.**

Projecte		parc etnològic i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès	
Emplaçament		C. dels Molins, 4 i 8	
Promotor		Ajuntament de Costitx	NIF promotor P0701700G
Projectista		Miquel Fiol moragues	
Nº Llicència o expedient municipal		Municipi	Costitx
CP Obra	07144	Telèfon	971876068
		Correu electrònic	ahorrach@ajcostitx.net

Resum de l'avaluació dels residus

1. Residus procedents de demolició	Superfície total demolida	0,0000	m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció	Superfície total construïda/reformada	600	m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0243	0,0189	1,822	2,114

3. Residus procedents d'excavació	mL de l'obra	60

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	9,0000	9,6800	12,6000

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos? (Aplicació obligatòria en totes les ocasions)

SI

Observacions

7 t

Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats

Quantitat total de residus generats a l'obra	14,7140	t

Quantitat de residus de reciclatge	7	t

Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	7,7140	t

Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	43,99	€/t

Fiança	125% X Total X Tarifa =	424.17	€

Taxa	import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	8.48	€

Total (Taxa + Fiança):	432,65	€



905210788880003519383021004233337000432650

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALESEVOL
OFICINA DE LES ENTITATS COL-LABORADORES
SEGÜENTS:

- CAIXABANK	- BBVA
- BANCO SANTANDER	- BANCA MARCH
- COLONYA (CAIXA POLLENÇA)	- BANCO SABADELL

MOD.	2
Emissora	078888
Referència	000351938302
Identificació	1004233337
Import	432.65 €

Signatura del projectista:

Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a la pàgina: **www.conselldemallorca.net**

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net
mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):
506CAD7D-9D30-475E-9B42-4D5B19BCBB55

Data: 04/10/2023

9696424 04/10/2023 19:17:59 pàg. 1 - 7

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

Superfície total demolida0,0000m2

Habitatge de fàbrica

Industrial de fàbrica

Habitatge de formigó

Altres

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

Superfície total construïda/reformada600m2

Habitatges

Locals

Indústria

Altres

2A. Fonamentació i estructura

Superfície60m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,2280	0,3180
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0240	0,0240
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0780	0,0300
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,5700	0,1440
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,1140	0,0180
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0480	0,0060
TOTAL	0,0177	0,0090	1,0620	0,5400

2B. Tancaments

Superfície60m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,003	0,002	0,1800	0,1200
170103 - Material ceràmic	0,000	0,00	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0002	0,0002	0,0120	0,0120
170201 - Fusta	0,0002	0,0004	0,0120	0,0240
170203 - Plàstics	0,0002	0,0001	0,0120	0,0060
170904 - Barrejats	0,0002	0,0001	0,0120	0,0060
150101 - Env. Paper i cartró	0,0002	0,0001	0,0120	0,0060
TOTAL	0,0040	0,0029	0,2400	0,1740

2C. Acabats

Superfície200m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0005	0,006	0,1000	1,2000
170103 - Material ceràmic	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170802 - Petris (guix)	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0004	0,0002	0,0800	0,0400
170203 - Plàstics	0,0003	0,0002	0,0600	0,0400
170904 - Barrejats	0,0007	0,0003	0,1400	0,0600
150101 - Env. Paper i cartró	0,0007	0,0003	0,1400	0,0600
TOTAL	0,0026	0,0070	0,5200	1,4000

Observacions

3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus)

mL de l'obra60

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	9,00	1,4000	12,6000
170302 - Barrejes bituminoses	0,00	0,7800	0,0000
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
TOTAL	9,0000	9,6800	12,6000

Observacions

S'estima una recuperació de les terres i roca procedent de l'excavació en un 60 %.

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d'excavació de farciments

Residus	Kg/m3	m3	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats0,0000Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra0,0000Tn

Previsio de residus destinats a la restauració de pedreres0,0000Tn

Observacions

Projecte parc etnològic i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès

Emplaçament C. dels Molins, 4 i 8

Promotor Ajuntament de Costitx NIF promotor P0701700G

Projectista Miquel Fiol moragues

Nº Llicència o expedient municipal Costitx Municipi Costitx

CP Obra 07144 Telèfon 971876068 Correu electrònic ahorrach@ajcostitx.net

Resum de l'avaluació dels residus**1. Residus procedents de demolició** Superfície total demolida 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció Superfície total construïda/reformada 600 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0243	0,0189	1,822	2,114

3. Residus procedents d'excavació mL de l'obra 60

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	9,0000	9,6800	12,6000

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obraMesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra SIEs preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos? (Aplicació obligatòria en totes les ocasions) SISIObservacions 7 t**Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats**

Quantitat total de residus generats a l'obra	<u>14,7140</u>	t
Quantitat de residus de reciclatge	<u>7</u>	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	<u>7,7140</u>	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	<u>43,99</u>	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa =	<u>424,17</u>	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	<u>8,48</u>	€
Total (Taxa + Fiança):	<u>432,65</u>	€



90521078880003519383021004233337000432650

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALSEVOL
OFICINA DE LES ENTITATS COL·LABORADORES
SEGÜENTS:

- CAIXABANK - BBVA
- BANCA MARCH
- BANCO SANTANDER - COLONYA
(CAIXA POLLENÇA) - BANCO SABADELL

MOD.	<u>2</u>
Emissora	<u>078888</u>
Referència	<u>000351938302</u>
Identificació	<u>1004233337</u>
Import	<u>432,65</u> €

Signatura del projectista:



Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a
la pàgina: www.conselldemallorca.net

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net
mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):
506CAD7D-9D30-475F-9B42-4D5B19BCBB55

Data: **04/10/2023**

9696424 04/10/2023 19:17:59 pàg. 4 - 7

Projecte parc etnològic i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès

Emplaçament C. dels Molins, 4 i 8

Promotor Ajuntament de Costitx NIF promotor P0701700G

Projectista Miquel Fiol moragues

Nº Llicència o expedient municipal Costitx Municipi Costitx

CP Obra 07144 Telèfon 971876068 Correu electrònic ahorrach@ajcostitx.net

Resum de l'avaluació dels residus**1. Residus procedents de demolició** Superfície total demolida 0,0000 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

2. Residus procedents de construcció Superfície total construïda/reformada 600 m2

	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
TOTAL	0,0243	0,0189	1,822	2,114

3. Residus procedents d'excavació mL de l'obra 60

	Volum (m3)	Densitat de Ref. (t/m3)	Pes (t)
TOTAL	9,0000	9,6800	12,6000

Mesures previstes de separació en origen o reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra

Mesures de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra SI

Es preveu la separació i emmagatzematge diferenciat de residus perillosos? (Aplicació obligatòria en totes les ocasions) SI

SI

Observacions

7 t**Valoració econòmica del cost de la gestió dels residus generats**

Quantitat total de residus generats a l'obra	<u>14,7140</u>	t
Quantitat de residus de reciclatge	<u>7</u>	t
Quantitat de residus a gestionar en instal·lacions autoritzades	<u>7,7140</u>	t
Valoració econòmica del cost de gestió (Tarifa)	<u>43,99</u>	€/t
Fiança 125% X Total X Tarifa =	<u>424,17</u>	€
Taxa import de la fiança X 2% (máx. 36,06€) =	<u>8,48</u>	€
Total (Taxa + Fiança):	<u>432,65</u>	€



90521078880003519383021004233337000432650

L'INGRÉS S'HA D'EFFECTUAR A QUALESVOL
OFICINA DE LES ENTITATS COL·LABORADORES
SEGÜENTS:

- CAIXABANK	- BBVA
- BANCO SANTANDER	- BANCA MARCH
(CAIXA POLLENÇA)	- COLONYA
	- BANCO SABADELL

MOD.	<u>2</u>
Emissora	<u>078888</u>
Referència	<u>000351938302</u>
Identificació	<u>1004233337</u>
Import	<u>432,65</u> €



Pagament telemàtic disponible mitjançant codi QR o bé a
la pàgina: www.conselldemallorca.net

Document verificable des del web: www.conselldemallorca.net
mitjançant el codi de verificació d'autenticitat (VD):
506CAD7D-9D30-475F-9B42-4D5B19BCBB55

Signatura del projectista:

Data: **04/10/2023**

9696424 04/10/2023 19:17:59 pàg. 5 - 7

Avaluació dels residus

1. Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

Superfície total demolida0,0000m2

Habitatge de fàbrica

Industrial de fàbrica

Habitatge de formigó

Altres

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170102 - Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170101 - Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170802 - Petris	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170407 - Metalls	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170201 - Fustes	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170202 - Vidres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170203 - Plàstics	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170302 - Betums	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
170904 - Altres	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Observacions

2. Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

Superfície total construïda/reformada600m2

Habitatges

Locals

Indústria

Altres

2A. Fonamentació i estructura

Superfície60m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0038	0,0053	0,2280	0,3180
170103 - Material ceràmic	0,0004	0,0004	0,0240	0,0240
170407 - Metalls barejats	0,0013	0,0005	0,0780	0,0300
170201 - Fusta	0,0095	0,0024	0,5700	0,1440
170203 - Plàstics	0,0019	0,0003	0,1140	0,0180
150101 - Env. Paper i cartró	0,0008	0,0001	0,0480	0,0060
TOTAL	0,0177	0,0090	1,0620	0,5400

2B. Tancaments

Superfície60m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,003	0,002	0,1800	0,1200
170103 - Material ceràmic	0,000	0,00	0,0000	0,0000
170407 - Metalls barejats	0,0002	0,0002	0,0120	0,0120
170201 - Fusta	0,0002	0,0004	0,0120	0,0240
170203 - Plàstics	0,0002	0,0001	0,0120	0,0060
170904 - Barrejats	0,0002	0,0001	0,0120	0,0060
150101 - Env. Paper i cartró	0,0002	0,0001	0,0120	0,0060
TOTAL	0,0040	0,0029	0,2400	0,1740

2C. Acabats

Superfície200m2

Residus	I. Volum (m3/m2)	I. Pes (t/m2)	Volum (m3)	Pes (t)
170101 - Formigó	0,0005	0,006	0,1000	1,2000
170103 - Material ceràmic	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170802 - Petris (guix)	0,00	0,00	0,0000	0,0000
170201 - Fusta	0,0004	0,0002	0,0800	0,0400
170203 - Plàstics	0,0003	0,0002	0,0600	0,0400
170904 - Barrejats	0,0007	0,0003	0,1400	0,0600
150101 - Env. Paper i cartró	0,0007	0,0003	0,1400	0,0600
TOTAL	0,0026	0,0070	0,5200	1,4000

Observacions

3. Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ (vials i altres conduccions que generin residus)

mL de l'obra60

Residus	Volum (m3)	Densitat de Ref.(t/m3)	Pes (t)
170504 - Terres i Pedres (inert)	9,00	1,4000	12,6000
170302 - Barrejes bituminoses	0,00	0,7800	0,0000
170405 - Ferro i acer	0,00	2,5000	0,0000
170203 - Plàstics	0,00	2,5000	0,0000
170904 - Barrejats de construcció	0,00	2,5000	0,0000
TOTAL	9,0000	9,6800	12,6000

Observacions

S'estima una recuperació de les terres i roca procedent de l'excavació en un 60 %.

4. Avaluació dels residus INERTS destinats a RESTAURACIÓ DE PEDRERES

4A. Procedents d'excavació en terrenys naturals

Residus	Kg/m3	m3	Kg
170504 - Grava i sorra compactada	2000	0,00	0,0000
170504 - Grava i sorra solta	1700	0,00	0,0000
010409 - Argiles	2100	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

4B. Procedents d'excavació de farciments

Residus	Kg/m3	m3	Kg
200202 - Terra vegetal	1700	0,00	0,0000
170504 - Terraplè	1700	0,00	0,0000
170504 - Pedraplè	1800	0,00	0,0000
Altres	0,00	0,00	0,0000

Quantitat total de residus excavats0,0000Tn

Mesures previstes de reciclatge "in situ" durant l'execució de l'obra0,0000Tn

Previsio de residus destinats a la restauració de pedreres0,0000Tn

Observacions

C. ESTIMACIÓN DE PRESUPUESTO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Trabajo: GESTIO RESIDUS PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Capítulo	Importe
1 Gestión de residuos .	2.212,00
Presupuesto	2.212,00
10% IVA	221,20
Presupuesto de ejecución por contrata	2.433,20

Asciende el presupuesto de LA GESTIÓN DE RESIDUOS CON IVA A LA expresada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS TRENTA Y TRES EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.

ANEX N° 5:

FOTOGRAFÍAS EXTERIORS I INTERIORS

1.1. ZONA EL. EXTERIORS:



Im. 1: Vista estat actual parcel·la objecte de projecte des de el costat sud-est.



Im. 2: estat actual de l'accés a la parcel·la.



Im. 3: Vista de l'estat actual interior de la parcel·la



Im. 4: Vista general parcel·la i molí.

1.2. FOTOGRAFIES ZONES MOLÍ A ACTUAR:



Im. 5: Vista portal accés al magatzem del molí. Brancals i llindar a reparar i condicionar.



Im. 6: Menjadores soll a recuperar al pac etnològic.

RENDERS 3D DEL PROYECTO







**PLIEGO DE CONDICIONES
GENERALES**

PLIEGO DE CONDICIONES FACULTATIVAS, QUE ADEMÁS DE LAS GENERALES APROBADAS POR DECRETO, DEBERÁN REGIR PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES QUE COMPRENDE ESTE PROYECTO.

CAPÍTULO I - GENERALIDADES -

Art. 1 Alcance.

Las obras a realizar que están descritas en el Proyecto, del que forma parte el presente Pliego de Condiciones y que consta además de Memoria, Planos, Estado de Mediciones y Presupuesto.

Art. 2 Contradicciones, omisiones o errores en la documentación.

En caso de Contradicciones, omisiones o errores se consultará con el Ingeniero Director de las Obras, quien tomará la determinación que considere más oportuna.

Art. 3 Dirección e inspección de las obras.

La Dirección Facultativa la realizará un Ingeniero Agrónomo o una Empresa de ingeniería, la cual delegará en los técnicos que estime oportunos.

El contratista de las obras proporcionará al Ingeniero Director toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones u pruebas de materiales, así como la inspección de la mano de obra, permitiendo el acceso a todas las partes de la obra.

Art. 4 Normas de aplicación.

Serán de aplicación todas las Leyes, Pliegos, Instrucciones y Normas legalmente vigentes que afecten a alguna de las partes del Proyecto, y en especial:

- Ordenanzas Municipales.
- Reglamentos y Normas Tecnológicas.
- Ordenanzas sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Reglamentación Laboral de los trabajadores.

CAPÍTULO II - DE LAS OBRAS E INSTALACIONES -

Art. 5 Obras que comprende este pliego.

Comprende los trabajos que sean necesarios para la realización de todas las obras e instalaciones del presente Proyecto, hasta su completa terminación con arreglo a las condiciones del presente Pliego.

Se ejecutarán con entera sujeción a los Planos del Proyecto, a los estados de mediciones y a todas las instrucciones verbales o escritas que el Ingeniero tenga a bien dictar en cada caso.

Art. 6 Condiciones que debe satisfacer la mano de obra.

Todo el personal empleado en la ejecución de las obras, deberá reunir las condiciones de competencia y comportamiento que sean requeridos por el Ingeniero Director de las obras.

Art. 7 Condiciones que deben satisfacer los materiales.

Las características de los materiales a utilizar serán las indicadas en el Proyecto, debiendo reunir las condiciones necesarias, a juicio del Ingeniero Director, para su uso. Para los materiales con una normativa legal se aplicará ésta, cuidando el Ingeniero de su cumplimiento.

Art. 8 Reconocimiento de materiales.

Todos los materiales y aparatos serán reconocidos por el Ingeniero Director o persona delegada por el, antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrá procederse a su colocación siendo retirados de la obra los que sean desechados. Este reconocimiento previo no constituye la aprobación definitiva, y el Ingeniero Director podrá hacer quitar aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presentan defectos no percibidos en dicho primer reconocimiento. Los gastos que se originan, en su caso, serán todos de cuenta del Contratista. La responsabilidad del Contratista, respecto a los materiales, persiste hasta finalizar el plazo de garantía.

Art. 9 Obras defectuosas.

Las deformaciones, grietas, roturas, desperfectos y modificaciones no autorizadas en la obra, serán motivo para obligar a demoler y reconstruir total o parcialmente la obra defectuosa, si así lo estima necesario el Ingeniero Director de la misma.

Art. 10 Obras no especificadas en el Pliego.

Si en el transcurso de los trabajos, fuese necesario ejecutar cualquier clase de obra no especificada en el presente Proyecto, el Contratista está obligado a ejecutarla con arreglo a las instrucciones que al efecto recibiese del Ingeniero Director, por escrito, sin tener derecho a reclamación alguna, por parte de las órdenes que le sean dadas.

Art. 11 Abono de las obras ejecutadas.

Se abonarán al Contratista las obras que realmente ejecute, con sujeción al Proyecto aprobado y que sirvió de base en la adjudicación con las modificaciones debidamente autorizadas que se introduzcan y a las órdenes que le hayan sido comunicadas por escrito por mediación del Ingeniero Director.

Art. 12 Recepción de las obras.

La recepción provisional de las obras, tendrá lugar dentro del mes siguiente a su terminación y presentación por el Contratista. Durante este tiempo, el Ingeniero Director de las obras podrá realizar todas las mediciones y verificaciones que estime oportunas. Todos los gastos que de ello se deriven correrán a cargo del Contratista.

La recepción definitiva se realizará a los veinticuatro meses siguientes a la fecha de recepción provisional. En la recepción definitiva se liquidarán al Contratista las cantidades retenidas hasta ese momento.

Art. 13 Responsabilidad en la dirección y ejecución de las obras.

El Contratista es el único responsable de la ejecución de las obras que haya contratado, no teniendo derecho a indemnización alguna por el precio mayor a que pudiera costarle ni por las erradas maniobras que cometiese durante su construcción, siendo de cuenta y riesgo del mismo.

Así mismo, será responsable ante los tribunales de los accidentes que por la inexperiencia o descuido sobreviniera, atendiéndose en todo caso a las consecuencias y a las disposiciones de la Policía Urbana y Leyes comunes sobre la materia.

CAPITULO III - DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS -

Art. 14 Plazo de garantía.

El plazo de garantía será de veinticuatro meses, y transcurridos éstos, se verificará la recepción definitiva con las mismas personas y en las mismas condiciones que la provisional y estando las obras bien conservadas y en perfecto estado, el Contratista, hará entrega de las mismas, relevándose de toda responsabilidad, en caso

contrario, se retrasará la recepción definitiva hasta que a juicio del Ingeniero Director y dentro del plazo que éste le marque, queden las obras del modo y formas que determina el presente Pliego de Condiciones.

Art. 15 Casos de rescisión.

Para los casos en que pueda y debe rescindirse al Contratista, tanto por fallecimiento o quiebra del Contratista, como por variaciones en las obras hechas antes o después de comenzadas, por no ser posible comenzar oportunamente dichas obras, por tener que suspenderlas en el plazo de tiempo estipulado, se aplicarán las diversas disposiciones contenidas en el presente Pliego de Condiciones Generales.

Art. 16 Faltas y multas.

Todas las faltas que el Contratista cometa durante la ejecución de las obras, así como las multas que diesen lugar a contradicción de las disposiciones vigentes, son exclusivamente de su cuenta sin derecho a indemnización alguna.

Art. 17 Documentos que puede reclamar el Contratista.

El Contratista podrá sacar a sus expensas copias de todos los documentos del Proyecto, cuyos originales le serán facilitados por el Ingeniero Director en las oficinas de la dirección, sin poderlos sacar de ellas, y el Ingeniero Director, autorizará con su firma las expresadas copias, si así conviene el Contratista.

También tendrá derecho a sacar copias de las relaciones valoradas y de las certificaciones expedidas por la Dirección Facultativa.

Art. 18 Normativa vigente.

El Contratista está obligado a dar cumplimientos de todas y cada una de las disposiciones vigentes, o que en lo sucesivo se promulguen, sobre remuneraciones mínimas, jornadas de trabajo, seguro de subsidio y demás conceptos contenidos en la legislación obrera actualmente en vigor.

Art 19 Vías Jurídicas.

Las cuestiones cuya resolución requiera la vía jurídica, serán de competencia de los tribunales.

Palma, setembre de 2022.

EL PROMOTOR DE L'OBRA:

Ajuntament de Costitx

EL INGENIERO AGRÓNOMO:

Fdo.: Miquel Fiol Moragues
Colegiado nº 1.154

**PLIEGO DE CONDICIONES
TÉCNICAS PARTICULARES**

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.
-

ÍNDICE

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones Generales

1.2. Disposiciones Facultativas

- 1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación
 - 1.2.1.1. *El promotor*
 - 1.2.1.2. *El proyectista*
 - 1.2.1.3. *El constructor o contratista*
 - 1.2.1.4. *El director de obra*
 - 1.2.1.5. *El director de la ejecución de la obra*
 - 1.2.1.6. *Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación*
 - 1.2.1.7. *Los suministradores de productos*
- 1.2.2. Agentes que intervienen en la obra
- 1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud
- 1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos
- 1.2.5. La dirección facultativa
- 1.2.6. Visitas facultativas
- 1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes
 - 1.2.7.1. *El promotor*
 - 1.2.7.2. *El proyectista*
 - 1.2.7.3. *El constructor o contratista*
 - 1.2.7.4. *La dirección facultativa*
 - 1.2.7.5. *El director de obra*
 - 1.2.7.6. *El director de la ejecución de la obra*
 - 1.2.7.7. *Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación*
 - 1.2.7.8. *Los suministradores de productos*
 - 1.2.7.9. *Los propietarios y los usuarios*
- 1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio
 - 1.2.8.1. *Los propietarios y los usuarios*

1.3. Disposiciones Económicas

2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. Prescripciones sobre los materiales

- 2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)
- 2.1.2. Hormigones
 - 2.1.2.1. *Hormigón estructural*
- 2.1.3. Aceros para hormigón armado
 - 2.1.3.1. *Aceros corrugados*
 - 2.1.3.2. *Mallas electrosoldadas*
- 2.1.4. Aceros para estructuras metálicas
 - 2.1.4.1. *Aceros en perfiles laminados*
- 2.1.5. Morteros
 - 2.1.5.1. *Morteros hechos en obra*
 - 2.1.5.2. *Mortero para revoco y enlucido*
- 2.1.6. Conglomerantes
 - 2.1.6.1. *Cemento*
- 2.1.7. Maderas
 - 2.1.7.1. *Madera aserrada*
- 2.1.8. Materiales cerámicos
 - 2.1.8.1. *Ladrillos cerámicos para revestir*
 - 2.1.8.2. *Tejas cerámicas*
- 2.1.9. Prefabricados de cemento
 - 2.1.9.1. *Bloques de hormigón*
- 2.1.10. Instalaciones

2.1.10.1. Tubos de polietileno

2.1.10.2. Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.11. Varios

2.1.11.1. Tableros para encofrar

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

2.2.1. Demoliciones

2.2.2. Acondicionamiento del terreno

2.2.3. Cimentaciones

2.2.4. Estructuras

2.2.5. Fachadas y particiones

2.2.6. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

2.2.7. Remates y ayudas

2.2.8. Instalaciones

2.2.9. Aislamientos e impermeabilizaciones

2.2.10. Cubiertas

2.2.11. Revestimientos y trasdosados

2.2.12. Urbanización interior de la parcela

2.2.13. Gestión de residuos

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones Generales

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

PROYECTE: **construcció d'un parc etnològic a "EL_PB_Molins" i actuacions puntuals de la base i obrador del molí fariner de Ca'n Vallès"**
EMPLAÇAMENT: C. dels Molins, 4 i 8
Referència cadastral 5799002DD9859N i 5799021DD9859N
Terme Municipal de Costitx
PROMOTOR: Ajuntament de Costitx
PROJECTISTA: MIQUEL FIOL MORAGUES. Enginyer Agrònom. Col 1.154 al COIAL

1.2. Disposiciones Facultativas

1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.2.1.1. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparan también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.2.1.3. El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.2.1.4. El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.2.1.5. El director de la ejecución de la obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estime necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.2.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.2.1.7. Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.2.2. Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.2.5. La dirección facultativa

La dirección facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la dirección facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

1.2.6. Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la dirección facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

1.2.7.2. El proyectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.2.7.3. El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Definir y desarrollar un sistema de seguimiento, que permita comprobar la conformidad de la ejecución. Para ello, elaborará el plan de obra y el programa de autocontrol de la ejecución de la estructura, desarrollando el plan de control definido en el proyecto. El programa de autocontrol contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades, y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto. Dicho programa será aprobado por la dirección facultativa antes del inicio de los trabajos.

Registrar los resultados de todas las comprobaciones realizadas en el autocontrol en un soporte, físico o electrónico, que estará a disposición de la dirección facultativa. Cada registro deberá estar firmado por la persona física que haya sido designada por el constructor para el autocontrol de cada actividad.

Mantener a disposición de la dirección facultativa un registro permanentemente actualizado, donde se reflejen las designaciones de las personas responsables de efectuar en cada momento el autocontrol relativo a cada proceso de ejecución. Una vez finalizada la construcción, dicho registro se incorporará a la documentación final de obra.

Definir un sistema de gestión de los acopios suficiente para conseguir la trazabilidad requerida de los productos y elementos que se colocan en la obra.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la dirección facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aún cuando éstos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la dirección facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la dirección facultativa.

Auxiliar al director de la ejecución de la obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Efectuar la inspección de cada fase de la estructura ejecutada, dejando constancia documental, al objeto de comprobar que se cumplen las especificaciones dimensionales del proyecto.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

1.2.7.4. La dirección facultativa

Constatar antes del inicio de la ejecución de cada parte de la obra, que existe un programa de control para los productos y para la ejecución, que haya sido redactado específicamente para la obra, conforme a lo indicado en el proyecto y la normativa de obligado cumplimiento. Cualquier incumplimiento de los requisitos previos establecidos, provocará el aplazamiento del inicio de la obra hasta que la dirección facultativa constate documentalmente que se ha subsanado la causa que dio origen al citado incumplimiento.

Aprobar el programa de control antes de iniciar las actividades de control en la obra, elaborado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, que tenga en cuenta el cronograma o plan de obra del constructor y su procedimiento de autocontrol.

Validar el control de recepción, velando para que los productos incorporados en la obra sean adecuados a su uso y cumplan con las especificaciones requeridas.

Verificar que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE son conformes con las especificaciones indicadas en el proyecto y, en su defecto, en la normativa de obligado cumplimiento, ya que el marcado CE no garantiza su idoneidad para un uso concreto.

1.2.7.5. El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conlleven una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.6. El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.7. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

Demostrar su independencia respecto al resto de los agentes involucrados en la obra. En consecuencia, previamente al inicio de la misma, entregarán a la propiedad una declaración firmada por la persona física que avale la referida independencia, de modo que la dirección facultativa pueda incorporarla a la documentación final de la obra.

Efectuar los ensayos pertinentes para comprobar la conformidad de los productos a su recepción en la obra, que serán encomendados a laboratorios independientes del resto de los agentes que intervienen en la obra y dispondrán de la capacidad suficiente.

Entregar los resultados de los ensayos al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa, que irán acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas de la entrada de las muestras en el laboratorio y de la realización de los ensayos.

1.2.7.8. Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

Proporcionar, cuando proceda, un certificado final de suministro en el que se recojan los materiales o productos, de modo que se mantenga la necesaria trazabilidad de los materiales o productos certificados.

1.2.7.9. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el {{Libro del Edificio}}, será entregada a los usuarios finales del edificio.

1.2.8.1. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.3. Disposiciones Económicas

Se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

Palma, setembre de 2022

EL PROMOTOR DE L'OBRA:

Ajuntament de Costitx

EL INGENIERO AGRÓNOMO:



Fdo.: Miquel Fiol Moragues
Colegiado nº 1.154

2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

2.1.2. Hormigones

2.1.2.1. Hormigón estructural

2.1.2.1.1. Condiciones de suministro

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.
- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.
- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.
- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

2.1.2.1.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

- Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el Código Estructural.
- Durante el suministro:
 - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
 - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
 - Número de serie de la hoja de suministro.
 - Fecha de entrega.
 - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
 - Especificación del hormigón.
 - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
 - Designación.
 - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
 - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - Tipo de ambiente.
 - Tipo, clase y marca del cemento.
 - Consistencia.
 - Tamaño máximo del árido.
 - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
 - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
 - Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
 - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
 - Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
 - Hora límite de uso para el hormigón.
- Después del suministro:
 - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.

2.1.2.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

2.1.2.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.
- Hormigonado en tiempo frío:
- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C .
 - Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
 - En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.

- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.
- Hormigonado en tiempo caluroso:
 - Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

2.1.3. Aceros para hormigón armado

2.1.3.1. Aceros corrugados

2.1.3.1.1. Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
 - Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
 - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
 - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
 - Aptitud al doblado simple.
 - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
 - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
 - Marca comercial del acero.
 - Forma de suministro: barra o rollo.
 - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.
 - Composición química.
 - En la documentación, además, constará:
 - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
 - Fecha de emisión del certificado.
 - Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
 - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
 - En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
 - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.
 - Después del suministro:
 - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.
 - Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
 - En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la dirección facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
 - Identificación de la entidad certificadora.
 - Logotipo del distintivo de calidad.

- Identificación del fabricante.
 - Alcance del certificado.
 - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
 - Número de certificado.
 - Fecha de expedición del certificado.
- Antes del inicio del suministro, la dirección facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.
 - En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
 - Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.

2.1.3.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.
- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:
- Almacenamiento de los productos de acero empleados.
 - Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
 - Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

2.1.3.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.1.3.2. Mallas electrosoldadas

2.1.3.2.1. Condiciones de suministro

- Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.1.3.2.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

- Antes del suministro:

- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en el Código Estructural.
- Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.

- Durante el suministro:

- Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
- Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
- Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.

- Después del suministro:

- El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

■ Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la dirección facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:

- Identificación de la entidad certificadora.
- Logotipo del distintivo de calidad.
- Identificación del fabricante.
- Alcance del certificado.
- Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
- Número de certificado.
- Fecha de expedición del certificado.

- Antes del inicio del suministro, la dirección facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.
- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.

2.1.3.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.
- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

2.1.3.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.
- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.
- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.1.4. Aceros para estructuras metálicas

2.1.4.1. Aceros en perfiles laminados

2.1.4.1.1. Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar de una manera segura, de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y los daños superficiales sean mínimos. Los componentes deben estar protegidos contra posibles daños en los puntos de eslingado (por donde se sujetan para izarlos).
- Los componentes prefabricados que se almacenan antes del transporte o del montaje deben estar apilados por encima del terreno y sin contacto directo con éste. Debe evitarse cualquier acumulación de agua. Los componentes deben mantenerse limpios y colocados de forma que se eviten las deformaciones permanentes.
- Se verificará que las piezas de acero que lleguen a obra acabadas con imprimación antioxidante tengan una preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y hayan recibido en taller dos manos de imprimación anticorrosiva, libre de plomo y de cromados, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura.
- Se verificará que las piezas de acero que lleguen a obra con acabado galvanizado tengan el recubrimiento de zinc homogéneo y continuo en toda su superficie, y no se aprecien grietas, exfoliaciones, ni desprendimientos en el mismo.

2.1.4.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Junto con la entrega del acero en perfiles laminados, el suministrador proporcionará una hoja de suministro en la que se recogerá, como mínimo:
 - Identificación del suministrador.
 - Cuando esté vigente el marcado CE, número de la declaración de prestaciones.
 - Número de serie de la hoja de suministro.
 - Nombre de la fábrica.
 - Identificación del peticionario.
 - Fecha de entrega.
 - Cantidad de acero suministrado clasificado por geometría y tipos de acero.
 - Dimensiones de los perfiles o chapas suministrados.
 - Designación de los tipos de aceros suministrados.
 - En su caso, estar en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.
 - Identificación del lugar de suministro.
 - Para los productos planos:
 - Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos planos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.
 - Si en el pedido se solicita inspección y ensayo, se deberá indicar:
 - Tipo de inspección y ensayos (específicos o no específicos).
 - El tipo de documento de la inspección.
 - Para los productos largos:
 - Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos largos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Si los materiales han estado almacenados durante un largo periodo de tiempo, o de una manera tal que pudieran haber sufrido un deterioro importante, deberán ser comprobados antes de ser utilizados, para asegurarse de que siguen cumpliendo con la norma de producto correspondiente. Los productos de acero resistentes a la corrosión atmosférica pueden requerir un chorreo ligero antes de su empleo para proporcionarles una base uniforme para la exposición a la intemperie.
- El material deberá almacenarse en condiciones que cumplan las instrucciones de su fabricante, cuando se disponga de éstas.

2.1.4.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El material no deberá emplearse si se ha superado la vida útil en almacén especificada por su fabricante.

2.1.5. Morteros

2.1.5.1. Morteros hechos en obra

2.1.5.1.1. Condiciones de suministro

- El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:
 - En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.
 - O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.
- El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

2.1.5.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.5.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

2.1.5.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.
- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.
- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.

- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

2.1.5.2. Mortero para revoco y enlucido

2.1.5.2.1. Condiciones de suministro

- El mortero se debe suministrar en sacos de 25 ó 30 kg.
- Los sacos serán de doble hoja de papel con lámina intermedia de polietileno.

2.1.5.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.5.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se podrá conservar hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.

2.1.5.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se respetarán, para cada amasado, las proporciones de agua indicadas. Con el fin de evitar variaciones de color, es importante que todos los amasados se hagan con la misma cantidad de agua y de la misma forma.
- Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5°C y 30°C.
- No se aplicará con insolación directa, viento fuerte o lluvia. La lluvia y las heladas pueden provocar la aparición de manchas y carbonataciones superficiales.
- Es conveniente, una vez aplicado el mortero, humedecerlo durante las dos primeras semanas a partir de 24 horas después de su aplicación.
- Al revestir áreas con diferentes soportes, se recomienda colocar malla.

2.1.6. Conglomerantes

2.1.6.1. Cemento

2.1.6.1.1. Condiciones de suministro

- El cemento se suministra a granel o envasado.
- El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.
- El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.
- El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.

- Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.

2.1.6.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:
 - 1. Número de referencia del pedido.
 - 2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
 - 3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
 - 4. Designación normalizada del cemento suministrado.
 - 5. Cantidad que se suministra.
 - 6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
 - 7. Fecha de suministro.
 - 8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

2.1.6.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.
- En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.
- Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.
- Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

2.1.6.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.
- Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.
- El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:
 - Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.
 - Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.
 - Las clases de exposición ambiental.
- Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.

- Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.
- En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.
- Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.
- Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

2.1.7. Maderas

2.1.7.1. Madera aserrada

2.1.7.1.1. Condiciones de suministro

- Durante el transporte se evitará someter a las piezas a tensiones superiores a las previstas.

2.1.7.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
 - En el caso de que se considere necesario se exigirá:
 - Sello de calidad voluntario.
 - Certificación medioambiental de la procedencia de la madera.
 - Se especificará el nombre botánico de la especie, además del comercial.
 - En función del lugar de instalación se especificará el contenido de humedad exigible.
 - Se especificará la clase resistente.
 - Se especificará el tratamiento protector preventivo requerido en función de su clase de uso y de la durabilidad natural de la madera.
 - Se especificará el mantenimiento de los productos de acabado definido en las fichas técnicas del fabricante de dichos productos.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - Se especificarán las dimensiones nominales de las piezas con un contenido de humedad de referencia del 20%. Las dimensiones deberán ajustarse a una gama de dimensiones comerciales. Para la comprobación de las dimensiones se utilizarán calibres y flexómetros.
 - La clase resistente se comprobará de forma visual directamente en obra.

2.1.7.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará de manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

2.1.7.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Si la madera se moja durante su puesta en obra, deberá dejarse secar al aire antes de proceder a la colocación de elementos y sistemas auxiliares que impidan su correcta ventilación.

2.1.8. Materiales cerámicos

2.1.8.1. Ladrillos cerámicos para revestir

2.1.8.1.1. Condiciones de suministro

- Los ladrillos se deben suministrar empaquetados y sobre palets.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.
- La descarga se debe realizar directamente en las plantas del edificio, situando los palets cerca de los pilares de la estructura.

2.1.8.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los ladrillos no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- Los ladrillos se deben conservar empaquetados hasta el momento de su uso, preservándolos de acciones externas que alteren su aspecto.
- Se agruparán por partidas, teniendo en cuenta el tipo y la clase.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Los ladrillos se deben cortar sobre la mesa de corte, que estará limpia en todo momento y dispondrá de chorro de agua sobre el disco.
- Una vez cortada correctamente la pieza, se debe limpiar la superficie vista, dejando secar el ladrillo antes de su puesta en obra.
- Para evitar que se ensucien los ladrillos, se debe limpiar la máquina, especialmente cada vez que se cambie de color de ladrillo.

2.1.8.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Los ladrillos se deben humedecer antes de su puesta en obra.

2.1.8.2. Tejas cerámicas

2.1.8.2.1. Condiciones de suministro

- Las tejas se deben transportar en paquetes compuestos del material flejado y/o mallado y plastificado sobre palets de madera.
- Estos paquetes se colocarán en contenedores o directamente sobre la caja del camión, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:
 - Comprobar el buen estado de la plataforma del camión o del contenedor.
 - Se transportarán de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, cargando estos paquetes en igual sentido en la fila inferior y en la superior, trabando siempre los de arriba; si el camión o contenedor no tiene laterales, será precisa la sujeción de la carga.

- De manera general, los productos cerámicos se suministran a la obra formando paquetes compactos con equilibrio estable mediante elementos de fijación (habitualmente película de plástico), a fin de facilitar las operaciones de carga en fábrica, transporte y descarga en obra. El peso de los palets varía entre los 500 y 1200 kg, aproximadamente.

2.1.8.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El acopio a pie de obra se realizará en zonas planas, limpias y no fangosas, para evitar distribuciones irregulares del peso y que, en caso de lluvia, se manchen con tierra u otros materiales. El apilado de los palets tendrá un máximo de dos alturas.
- Los productos cerámicos se almacenarán en lugares donde no se manipulen elementos contaminantes tales como cal, cemento, yeso o pintura, y donde no se efectúen revestimientos, para evitar manchar las tejas, deteriorando su aspecto inicial.
- Puede existir una ligera variación en el tono de productos cerámicos, por lo que es recomendable combinarlas de dos o más palets para conseguir un acabado homogéneo.
- Los elementos de manipulación en obra, tales como pinzas, horquillas, uñas, y eslingas, deben garantizar la integridad de las tejas, impidiendo golpes, roces, vuelcos y caídas.
- En cubierta, el material debe distribuirse de modo que nunca se produzcan sobrecargas puntuales superiores a las admitidas por el tablero. Es preciso depositar las cargas sobre los elementos soporte del tablero.
- El material acopiado debe tener garantizado su equilibrio estable, cualquiera que sea la pendiente del tejado. Si es preciso, se emplearán los elementos de sustentación adecuados.
- Los palets de tejas se colocarán cruzados respecto a la línea de máxima pendiente para evitar deslizamientos y se calzarán con cuñas.
- Posteriormente al replanteo, las tejas se distribuirán sobre la cubierta en grupos de 6 a 10 unidades, obteniendo de este modo un reparto racional de la carga y facilitando la labor del operario.

2.1.8.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Las tejas se cortarán con la herramienta adecuada, y en un lugar que reúna las debidas condiciones de seguridad para el operario.
- Cuando se vaya a emplear mortero como elemento de fijación, se mojarán, antes de la colocación en los puntos singulares, tanto el soporte como las tejas y las piezas especiales.

2.1.9. Prefabricados de cemento

2.1.9.1. Bloques de hormigón

2.1.9.1.1. Condiciones de suministro

- Los bloques se deben suministrar empaquetados y sobre palets, de modo que se garantice su inmovilidad tanto longitudinal como transversal, procurando evitar daños a los mismos.
- Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la transpiración de las piezas en contacto con la humedad ambiente.

- En caso de utilizar cintas o eslingas de acero para la sujeción de los paquetes, éstos deben tener los cantos protegidos por medio de cantoneras metálicas o de madera, a fin de evitar daños en la superficie de los bloques.

2.1.9.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.9.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.
- Los bloques no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.
- El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.
- Cuando sea necesario, las piezas se deben cortar limpiamente con la maquinaria adecuada.

2.1.9.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Se aconseja que en el momento de la puesta en obra hayan transcurrido al menos 28 días desde la fecha de fabricación.
- Se debe evitar el uso de bloques secos, que hayan permanecido largo tiempo al sol y se encuentren deshidratados, ya que se provocaría la deshidratación por absorción del mortero de juntas.

2.1.10. Instalaciones

2.1.10.1. Tubos de polietileno

2.1.10.1.1. Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc.
- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios deben descargarse cuidadosamente.

2.1.10.1.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

- Los tubos y accesorios deben estar marcados, a intervalos máximos de 1 m para tubos y al menos una vez por tubo o accesorio, con:
 - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
 - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
- Los caracteres de marcado deben estar etiquetados, impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra.
- El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente sobre la aptitud al uso del elemento.
- Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del elemento.
- El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
- Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Los accesorios de fusión o electrofusión deben estar marcados con un sistema numérico, electromecánico o autorregulado, para reconocimiento de los parámetros de fusión, para facilitar el proceso. Cuando se utilicen códigos de barras para el reconocimiento numérico, la etiqueta que le incluya debe poder adherirse al accesorio y protegerse de deterioros.
- Los accesorios deben estar embalados a granel o protegerse individualmente, cuando sea necesario, con el fin de evitar deterioros y contaminación; el embalaje debe llevar al menos una etiqueta con el nombre del fabricante, el tipo y dimensiones del artículo, el número de unidades y cualquier condición especial de almacenamiento.

■ Ensayos:

- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.10.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.1.10.2. Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.10.2.1. Condiciones de suministro

- Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.
- Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.

- Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.
- Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.
- Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.
- Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.
- Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

2.1.10.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:
 - Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
 - La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).
 - Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra
 - El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.
 - Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.
 - El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.
 - Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.10.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.
- Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.
- Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.
- Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.
- Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.
- El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.
- Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.
- Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.
- Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.
- El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubos.

2.1.11. Varios

2.1.11.1. Tableros para encofrar

2.1.11.1.1. Condiciones de suministro

- Los tableros se deben transportar convenientemente empaquetados, de modo que se eviten las situaciones de riesgo por caída de algún elemento durante el trayecto.
- Cada paquete estará compuesto por 100 unidades aproximadamente.

2.1.11.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
 - El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:
 - Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
 - Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
 - Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
- Ensayos:
 - La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
 - En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:
 - Que no haya deformaciones tales como alabeo, curvado de cara y curvado de canto.
 - Que ninguno esté roto transversalmente, y que sus extremos longitudinales no tengan fisuras de más de 50 cm de longitud que atraviesen todo el grosor del tablero.
 - En su caso, que tenga el perfil que protege los extremos, puesto y correctamente fijado.
 - Que no tengan agujeros de diámetro superior a 4 cm.
 - Que el tablero esté entero, es decir, que no le falte ninguna tabla o trozo al mismo.

2.1.11.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará de manera que no se deformen y en lugares secos y ventilados, sin contacto directo con el suelo.

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiéndose que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la dirección facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la dirección facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de $X \text{ m}^2$.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.1. Demoliciones

Unidad de obra DFF015: Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica de marés.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica de marés, de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al cerramiento de fachada.

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DLP220: Desmontaje de hoja de puerta interior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de madera, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.2. Acondicionamiento del terreno

Unidad de obra ADL005: Desbroce y limpieza del terreno.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADE. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Explanaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Inspección ocular del terreno.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo en el terreno. Remoción manual de los materiales de desbroce. Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce. Carga manual a camión.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie del terreno quedará limpia y en condiciones adecuadas para poder realizar el replanteo definitivo de la obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados.

Unidad de obra ADL015: Talado de árbol.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra, con extracción del tocón, y carga manual a camión.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Inspección ocular del terreno.

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie del terreno quedará limpia.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales retirados.

Unidad de obra ADE001: Excavación a cielo abierto, con medios manuales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación a cielo abierto, en suelo de arcilla semidura, con medios manuales, y carga manual a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: plano altimétrico de la zona, cota del nivel freático y tipo de terreno que se va a excavar a efecto de su trabajabilidad.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por el vaciado, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por el vaciado.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga manual a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La excavación quedará limpia y a los niveles previstos, cumpliéndose las exigencias de estabilidad de los cortes de tierras, taludes y edificaciones próximas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que las características geométricas permanecen inamovibles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Unidad de obra ADE010: Excavación de zanjas y pozos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, y carga a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: tipo, humedad y compacidad o consistencia del terreno.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

En caso de realizarse cualquier tipo de entibación del terreno, presentará al director de la ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El fondo de la excavación quedará nivelado, limpio y ligeramente apisonado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que sus características geométricas permanecen inamovibles. Mientras se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de las excavaciones se conservarán las entibaciones realizadas, que sólo podrán quitarse, total o parcialmente, previa comprobación del director de la ejecución de la obra, y en la forma y plazos que éste dictamine.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Unidad de obra ADE010b: Excavación de zanjas y pozos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Excavación de zanjas para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca blanda, con medios mecánicos, y carga a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: tipo, humedad y compacidad o consistencia del terreno.

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

En caso de realizarse cualquier tipo de entibación del terreno, presentará al director de la ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El fondo de la excavación quedará nivelado, limpio y ligeramente apisonado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que sus características geométricas permanecen inamovibles. Mientras se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de las excavaciones se conservarán las entibaciones realizadas, que sólo podrán quitarse, total o parcialmente, previa comprobación del director de la ejecución de la obra, y en la forma y plazos que éste dictamine.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Unidad de obra ADR010: Relleno de zanjas para instalaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las tierras o áridos de relleno habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las tierras o áridos utilizados como material de relleno quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

Unidad de obra ADR020: Relleno en trasdós.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relleno en trasdós de muro de fábrica, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que han finalizado, en su caso, los trabajos de impermeabilización y/o drenaje del trasdós del muro, y que éste ha adquirido la resistencia adecuada.

AMBIENTALES

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las tierras o áridos de relleno habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las tierras o áridos utilizados como material de relleno quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

Unidad de obra ASA010: Arqueta de obra de fábrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico hueco, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 50x50x80 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente

humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todas las arquetas para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ANE010: Encachado en caja para base de solera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Encachado en caja para base de solera de 20 cm de espesor, mediante relleno y extendido en tongadas de espesor no superior a 20 cm de gravillas procedentes de cantera caliza de 20/40 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante, sobre la explanada homogénea y nivelada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el terreno que forma la explanada que servirá de apoyo tiene la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El grado de compactación será adecuado y la superficie quedará plana.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el relleno frente al paso de vehículos para evitar rodaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la ejecución de la explanada.

Unidad de obra ANS035: Sistema de encofrado para solera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para solera, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- Código Estructural.
- NTE-EME. Estructuras de madera: Encofrados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de proceder a la ejecución de los encofrados hay que asegurarse de que las excavaciones están no sólo abiertas, sino en las condiciones que convenga a las características y dimensiones del encofrado.

DEL CONTRATISTA

No podrá comenzar el montaje del encofrado sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra, quien comprobará que el estado de conservación de su superficie y de las uniones, se ajusta al acabado del hormigón previsto en el proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las superficies que vayan a quedar vistas no presentarán imperfecciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.3. Cimentaciones

Unidad de obra CCH030: Muro de contención de bloques de hormigón, tipo H.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muro de contención de tierras de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque de hormigón tipo "H", de carga, para revestir, color gris, 50x20x20 cm, categoría I, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con las juntas verticales machihembradas en seco y las juntas horizontales con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con bloques de esquina, reforzado con hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y armadura de acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 20 kg/m². Incluso tubos de PVC para drenaje y alambre de atar.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-EFB. Estructuras: Fábrica de bloques.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de los bloques por hiladas a nivel. Disposición de los tubos de drenaje. Colocación de las armaduras de refuerzo. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y no presentará excentricidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

Unidad de obra CSL020: Sistema de encofrado para losa de cimentación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para losa de cimentación, formado por tabloneros de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrado, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- Código Estructural.
- NTE-EME. Estructuras de madera: Encofrados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de proceder a la ejecución de los encofrados hay que asegurarse de que las excavaciones están no sólo abiertas, sino en las condiciones que convenga a las características y dimensiones del encofrado.

DEL CONTRATISTA

No podrá comenzar el montaje del encofrado sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra, quien comprobará que el estado de conservación de su superficie y de las uniones, se ajusta al acabado del hormigón previsto en el proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las superficies que vayan a quedar vistas no presentarán imperfecciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra CAV010: Viga entre zapatas.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Dependiendo de la agresividad del terreno o la presencia de agua con sustancias agresivas, se elegirá el cemento adecuado para la fabricación del hormigón, así como su dosificación y permeabilidad y el espesor de recubrimiento de las armaduras.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m³. Incluso alambre de atar, separadores y tubos para paso de instalaciones.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará la existencia de la capa de hormigón de limpieza, que presentará un plano de apoyo horizontal y una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la armadura con separadores homologados. Colocación de tubos para paso de instalaciones. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y transmitirá correctamente las cargas al terreno.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerán y señalizarán las armaduras de espera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.

Unidad de obra CAV020: Sistema de encofrado para viga entre zapatas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para viga de atado, formado por tabloneros de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- Código Estructural.
- NTE-EME. Estructuras de madera: Encofrados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Antes de proceder a la ejecución de los encofrados hay que asegurarse de que las excavaciones están no sólo abiertas, sino en las condiciones que convenga a las características y dimensiones del encofrado.

DEL CONTRATISTA

No podrá comenzar el montaje del encofrado sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra, quien comprobará que el estado de conservación de su superficie y de las uniones, se ajusta al acabado del hormigón previsto en el proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las superficies que vayan a quedar vistas no presentarán imperfecciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra CHH005: Hormigón de limpieza.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará, visualmente o mediante las pruebas que se juzguen oportunas, que el terreno de apoyo de aquella se corresponde con las previsiones del Proyecto.

El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno, se incorporará a la documentación final de obra.

En particular, se debe comprobar que el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto y, apreciablemente, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, que el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas, que el terreno presenta, apreciablemente, una resistencia y una humedad similares a la supuesta en el estudio geotécnico, que no se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, etc, y, por último, que no se detectan corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres.

Una vez realizadas estas comprobaciones, se confirmará la existencia de los elementos enterrados de la instalación de puesta a tierra, y que el plano de apoyo del terreno es horizontal y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie quedará horizontal y plana.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

2.2.4. Estructuras

Unidad de obra ECM010: Muro de mampostería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muro de carga de mampostería ordinaria a dos caras vistas, con mampuestos irregulares en basto, de piedra caliza, con sus caras sin labrar, colocados con mortero de cal industrial, color Natural, M-15, suministrado en sacos y rellenando las juntas con mortero fino, en muros de espesor variable, hasta 50 cm.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de piedra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, al no considerar la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico, no presentará excentricidades y tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, deduciendo todos los huecos, sea cual fuere su superficie, ya que no incluye la ejecución de dinteles, jambas, vierteaguas, albardillas ni cornisas.

Unidad de obra ECM015: Muro de piedra caliza.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muro de carga de mampostería ordinaria a una cara vista, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra caliza, con sus caras sin labrar, colocados con mortero de cemento, cal y picadís confeccionado en obra, con 380 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1/2:4, suministrado en sacos y rellenando las juntas con mortero fino, de 20 cm de espesor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de piedra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Preparación del mortero. Colocación de los mampuestos sobre la capa de mortero. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Refino, rejuntado y rehundido con hierro. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico, no presentará excentricidades y tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra ECM040b: Muro de piedra de marés.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muro de carga de 20 cm de espesor, de fábrica de pieza de marés de Porreres, de 20x80x20 cm, con juntas horizontales y verticales de 15 mm de espesor, sentada a junta encontrada sobre lecho de mortero de cemento mallorquín y arena confeccionado en obra, con 650 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1,5, suministrado en sacos, y "abeurada" con lechada de cemento mallorquín.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de piedra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de los muros a realizar. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Preparación del mortero. Extendido de mortero y colocación de cuñas. Colocación de las piezas. Tanteo con regla, nivel y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Aplicación de la lechada de cemento. Formación de encintados, dinteles, jambas, vierteaguas y encuentros. Formación y acabado de juntas. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico, no presentará excentricidades y tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

Unidad de obra EMF050: Forjado de viguetas de madera y entrevigado con bovedillas cerámicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Forjado tradicional con un intereje de 50 cm, compuesto por viguetas de madera aserrada de pino silvestre (*Pinus sylvestris*) procedente de España, de 80x120 mm de sección, clase resistente C22 según UNE-EN 338 y UNE-EN 1912, calidad estructural MEG según UNE 56544; para clase de uso 1 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos que se corresponde con la clase de penetración NP1 según UNE-EN 351-1, con acabado cepillado; entrevigado con bovedillas mallorquinas planas de material cerámico, con el canto liso, 50x23x3,5 cm; y malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión de 4 cm de espesor de hormigón ligero HL-25/B/10/XC2, densidad entre 1200 y 1500 kg/m³, (cantidad mínima de cemento 275 kg/m³), fabricado en central, y vertido con cubilote; apuntalamiento y desapuntalamiento de las viguetas. Incluso alambre de atar, separadores, elementos de atado de viguetas y zunchos perimetrales de planta y huecos.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-SE-M Seguridad estructural: Madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en verdadera magnitud desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

El contenido de humedad de la madera será el de equilibrio higroscópico antes de su utilización en obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación del perímetro de apoyo de las viguetas. Replanteo y colocación en seco de las viguetas. Apuntalamiento. Empalme de viguetas en apoyos y anclajes. Formación del entrevigado. Colocación de la malla electrosoldada. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón. Desapuntalamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será estable, tendrá trabazón propia y con los elementos de apoyo y transmitirá correctamente las cargas a la estructura. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, desde las caras exteriores de los zunchos del perímetro, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m². Se consideran incluidos todos los elementos integrantes del forjado señalados en los planos y detalles del Proyecto.

2.2.5. Fachadas y particiones

Unidad de obra FDR010: Reja de acero.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Reja metálica compuesta por bastidor de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, barrotes horizontales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaboración en taller y ajuste final en obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están acabados tanto los huecos en la fachada como sus revestimientos.

Se comprobará que el soporte al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación de la reja. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones del bastidor a los paramentos. Montaje de elementos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto quedará perfectamente aplomado y rígido.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.6. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LSV010: Persiana mallorquina de madera de pino, 1 hoja 80x70 cm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Contraventana de PVC, una hoja practicable, tipo mallorquina, de lamas fijas, dimensiones 300x600 mm; acabado liso, en color blanco, con refuerzos interiores, manilla y herrajes, colocada en ventana.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el elemento que reciba la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación y fijación del cerco. Colocación y fijación de los elementos de colgar. Colocación de la hoja.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las uniones serán sólidas. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.7. Remates y ayudas

Unidad de obra HRN040: Jamba de piedra natural.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Jamba de piedra de Santanyí, de 250 mm de anchura y 30 mm de espesor, acabado natural, con grava adherida a la superficie en su cara inferior; recibida con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida por su mayor desarrollo lineal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, por su mayor desarrollo lineal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo la longitud que pudiera perderse en ingleses.

Unidad de obra HRN070: Umbral de piedra natural.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Umbral para remate de puerta de entrada o balconera de mármol Gris Mallorca, en piezas de hasta 1100 mm de longitud, hasta 200 mm de anchura y 20 mm de espesor, con goterón, cara y canto recto pulido, con banda antideslizante y grava adherida a la superficie en su cara inferior, empotrado en las jambas, cubriendo el escalón de acceso en la puerta de entrada o balcón de un edificio; recibido con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-10; y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas especial para piedra natural.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Rejuntado y limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.

Unidad de obra HYO020: Peldaño de escalera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Peldaño de escalera con pieza cerámica prefabricada, de 94x28,5x16 cm, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, sobre la losa o bóveda de escalera, como base para la posterior colocación del acabado de peldaños.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud de la arista formada por la huella y la tabica, medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

La losa o bóveda de escalera debe estar terminada y tener la resistencia adecuada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado del peldañado en muros. Tendido de cordel entre el primer peldaño y el último. Limpieza y humectación de la losa. Formación del peldañado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico. La posición de los peldaños será la adecuada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en la arista de intersección entre huella y tabica, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.8. Instalaciones

Unidad de obra ICR065: Compuerta rebosadero piletas agua sínia.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Compuerta rectangular para la regulación del caudal de aire y la presión o para el cierre de conductos en instalaciones de ventilación con lamas acopladas en el mismo sentido, de 200x180 mm, lamas perfiladas de chapa de acero galvanizado, ejes y palancas exteriores de acero cincado, casquillos de plástico especial, accionamiento situado en el lado derecho de la compuerta. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación de la compuerta. Conexión al conducto. Comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEP021: Toma de tierra con pica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los contactos estarán debidamente protegidos para garantizar una continua y correcta conexión.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de medida de la resistencia de puesta a tierra.

Normativa de aplicación: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerán todos los elementos frente a golpes, materiales agresivos, humedades y suciedad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Unidad de obra IEP025: Conductor de tierra.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección. Incluso uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexonado y probado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido. Tendido del conductor de tierra. Conexión del conductor de tierra mediante bornes de unión.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEL010: Línea general de alimentación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Incluso hilo guía. Totalmente montada, conexiónada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-14 y GUÍA-BT-14. Instalaciones de enlace. Línea general de alimentación.

Instalación y colocación de los tubos:

- UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IED010: Derivación individual.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Derivación individual monofásica enterrada para servicios generales, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-15 y GUÍA-BT-15. Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.

Instalación y colocación de los tubos:

- UNE 20460-5-523. Instalaciones eléctricas en edificios. Parte 5: Selección e instalación de materiales eléctricos. Capítulo 523: Intensidades admisibles en sistemas de conducción de cables.
- ITC-BT-19 y GUÍA-BT-19. Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales..
- ITC-BT-20 y GUÍA-BT-20. Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEI130: Cuadro eléctrico de servicios generales.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cuadro eléctrico secundario de alumbrado, formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, y con espacio reservado para el protector contra sobretensiones, para alojamiento de los siguientes elementos: 1 interruptor diferencial de 40 A (2P), 1 minuterio, 1 interruptor magnetotérmico de 16 A (2P) y de un colector de tierra. Totalmente montado, conexionado y probado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje de los componentes. Identificación y conexionado de cables.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM026: Interruptor de superficie, estanco.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Interruptor unipolar (1P) estanco, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple y caja, de color gris. Instalación en superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IEM066: Base de toma de corriente estanca, de superficie.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), estanca, tipo Schuko, con grado de protección IP55, monobloc, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa y caja con tapa, de color gris. Instalación en superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFA010: Acometida de abastecimiento de agua potable.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 2 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el trazado de las zanjas corresponde con el de Proyecto.

Se tendrán en cuenta las separaciones mínimas de la acometida con otras instalaciones.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La acometida tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno principal.

Unidad de obra IFB006: Tubería para alimentación de agua potable, enterrada.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 25 mm de diámetro exterior y 2,3 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós.

Unidad de obra IOA021: Luminaria de emergencia con lámpara LED, en zonas comunes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Luminaria de emergencia, de 1,3 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 100 lúmenes, carcasa de 210x110x41 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP42 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación en superficie. Incluso accesorios y elementos de fijación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

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

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISS005: Válvula antirretorno de seguridad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Válvula antirretorno de PVC, de 110 mm de diámetro, con doble clapeta metálica, bloqueo manual, junta labiada y registro en la parte superior, colocada entre el colector de salida y la acometida.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Montaje, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IHE010: Tubería de polietileno (PE).

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubería formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 40 mm de diámetro exterior y 2,4 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja.

Unidad de obra IHV010: Tubería de policloruro de vinilo clorado (PVC-C).

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubería formada por tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 25 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 1,9 mm de espesor. Instalación en superficie. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.9. Aislamientos e impermeabilizaciones

Unidad de obra NIM021: Impermeabilización INTERIOR ALJIBE, por su cara interior, con mortero hidrófugo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Impermeabilización de muro de fábrica de bloques de hormigón en contacto con el terreno, por su cara interior, con mortero flexible bicomponente, color gris, compuesto por ligantes hidráulicos y resinas sintéticas, resistencia a presión hidrostática positiva y negativa de 15 bar, aplicado en capas sucesivas, de 2 mm de espesor total.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el muro está completamente terminado y que se han sellado todas las juntas y fisuras existentes y los huecos pasamuros.

FASES DE EJECUCIÓN

Amasado con batidor eléctrico. Extendido de una primera capa sobre el soporte humedecido. Secado. Humectación de la primera capa y extendido de una segunda capa con la misma consistencia que la primera. Curado del mortero. Repasos y limpieza final.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado frente a lluvias, manchas, golpes, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.10. Cubiertas

Unidad de obra QTT210: Cubierta inclinada de tejas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cubierta inclinada con una pendiente media del 30%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: forjado inclinado de hormigón, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 2 cm de espesor y acabado fratasado; COBERTURA: tejas cerámicas curvas, acabado con engobe color rojo, 40,8x15x11,6 cm, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Incluso, resolución de puntos singulares y piezas especiales de la cobertura.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres. No se incluyen formación de limahoyas, aleros decorativos ni encuentros de faldones con paramentos verticales, chimeneas, ventanas o conductos de ventilación.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

Se habrá resuelto con anterioridad su encuentro con el paso de instalaciones y con los huecos de ventilación y de salida de humos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Limpieza del supradós del forjado. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Colocación de las tejas recibidas con mortero. Ejecución de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se recibirán ni apoyarán sobre la cubierta elementos que pudieran dañarla o dificultar su desagüe.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de la teja. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres. No se incluyen formación de limahoyas, aleros decorativos ni encuentros de faldones con paramentos verticales, chimeneas, ventanas o conductos de ventilación.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el forjado de hormigón.

Unidad de obra QUT030: Cobertura de tejas cerámicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cobertura de tejas cerámicas curvas mallorquinas, color natural, 45x18x13,5 cm, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5, directamente sobre la superficie regularizada del faldón, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 26%.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 136020. Tejas cerámicas. Código de práctica para el diseño y el montaje de cubiertas con tejas cerámicas.
- NTE-QTT. Cubiertas: Tejados de tejas.
- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de las tejas recibidas con mortero.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la resolución de puntos singulares ni las piezas especiales de la cobertura.

2.2.11. Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RBE005: Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

2.2.12. Urbanización interior de la parcela

Unidad de obra UAB005: Electrobomba sumergible.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Electrobomba sumergible, para achique de aguas limpias o ligeramente cargadas, construida en acero inoxidable, con una potencia de 0,25 kW y salida de impulsión roscada de 1 1/4", para una altura máxima de inmersión de 5 m, temperatura máxima del líquido conducido 35°C según UNE-EN 60335-2-41 para uso doméstico y 40°C para otras aplicaciones y tamaño máximo de paso de sólidos 10 mm, con cuerpo de impulsión, filtro, impulsor, carcasa, tapa de motor y eje motor de acero inoxidable AISI 304, cierre mecánico con doble retén en cámara de aceite, motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, condensador y protección termoamperimétrica de rearme automático incorporados, protección IP68, con regulador de nivel incorporado y cable eléctrico de conexión de 5 metros con enchufe tipo shuko. Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de la electrobomba.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de la bomba. Colocación y fijación de tuberías y accesorios.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. Se protegerá frente a obturaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UII011: Baliza con lámpara LED.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Baliza, de 120x39x900 mm, de 6 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 3000 K, con cuerpo de aluminio, acabado lacado, exterior color negro acabado texturizado e interior color negro acabado texturizado, y haz de luz extensivo, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 41 lúmenes, grado de protección IP65 y aislamiento clase II.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El nivel de iluminación será adecuado y uniforme. Tendrá una adecuada fijación al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UIA010: Arqueta de conexión eléctrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de acero galvanizado y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será accesible.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se taparán todas las arquetas para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UIA010b: Arqueta de conexión eléctrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de acero galvanizado y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la ubicación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será accesible.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se tapanán todas las arquetas para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UJA050: Aporte de tierra vegetal.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada en sacos y extendida con medios manuales, mediante pala, azada y rastrillo, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el acondicionamiento previo del terreno ha sido realizado y, si la superficie final es drenante, que tiene las pendientes adecuadas para la evacuación de aguas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva o nieve.

FASES DE EJECUCIÓN

Acopio de la tierra vegetal. Extendido y perfilado de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará el paso de personas y vehículos sobre la tierra vegetal aportada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UJP010: Higuera (Ficus carica)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Plantación de Higuera (Ficus carica) de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el tipo de suelo existente es compatible con las exigencias de las especies a sembrar.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Laboreo y preparación del terreno con medios mecánicos. Abonado del terreno. Plantación. Colocación de tutor. Primer riego.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá arraigo al terreno.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UJP010b: Encina (quercus ilex)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Plantación de Brachichiton (Brachychiton acerifolium) de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el tipo de suelo existente es compatible con las exigencias de las especies a sembrar.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Laboreo y preparación del terreno con medios mecánicos. Abonado del terreno. Plantación. Colocación de tutor. Primer riego.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá arraigo al terreno.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UJP010c: Plantación aromáticas

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Plantación de Brachichiton (Brachychiton acerifolium) de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, en hoyo de 60x60x60 cm realizado con medios mecánicos; suministro en contenedor. Incluso tierra vegetal cribada y substratos vegetales fertilizados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el tipo de suelo existente es compatible con las exigencias de las especies a sembrar.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Laboreo y preparación del terreno con medios mecánicos. Abonado del terreno. Plantación. Colocación de tutor. Primer riego.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá arraigo al terreno.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UJD010: Cubrición decorativa del terreno, transitable.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cubrición decorativa del terreno, transitable, con césped, realizada mediante: ejecución de una capa drenante de grava de 15 cm de espesor y una capa de nivelación de arena de 4 cm de espesor; disposición de rejilla alveolar de polietileno de alta densidad estable a los rayos UV, de 50x42x4,5 cm, color verde; relleno del 50% de las celdas con abono para presiembra de césped y tierra vegetal, distribución de las semillas y tapado con mantillo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la planimetría de la capa base, o de nivelación, tiene las mismas características que exigimos al revestimiento, por necesidades de uso posterior.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Transporte y descarga del material a pie de tajo. Extendido del material de drenaje en una capa de grosor uniforme. Extendido del material de nivelación en una capa de grosor uniforme. Disposición de las rejillas alveolares. Abonado de fondo y relleno con tierra vegetal. Distribución de semillas. Tapado con mantillo. Primer riego. Limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra URD010: Tubería de abastecimiento y distribución.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego, formada por tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm, enterrada, colocada sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios de conexión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-IFR. Instalaciones de fontanería: Riego.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La tubería tendrá resistencia mecánica. El conjunto será estanco.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la excavación ni el relleno principal.

Unidad de obra URE010: Boca de riego.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Boca de riego, formada por cuerpo y tapa de fundición con cerradura de cuadrado, brida de entrada, llave de corte y racor de salida roscado macho de latón de 1 1/2" de diámetro, enterrada. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja.
Limpieza hidráulica de la unidad. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una adecuada conexión a la red.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad y funcionamiento.

Normativa de aplicación: NTE-IFR. Instalaciones de fontanería: Riego

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra URM010: Electroválvula.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Electroválvula para riego, cuerpo de PVC y polipropileno, conexiones roscadas, de 1" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, con posibilidad de apertura manual y regulador de caudal, con arqueta de plástico provista de tapa. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución, excavación y relleno posterior. Totalmente montada y conexonada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la arqueta. Excavación con medios manuales. Colocación de la arqueta prefabricada. Alojamiento de la electroválvula. Realización de conexiones hidráulicas de la electroválvula a la tubería de abastecimiento y distribución. Conexión eléctrica con el cable de alimentación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La conexión a las redes será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UPC020: Cuadro eléctrico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cuadro eléctrico de mando y protección para piscina de 8x4x1,5 m (volumen 48 m³), con caja estanca, diferencial de alta sensibilidad, arrancador, relé térmico de protección de motor, selectores, reloj programador manual-automático, pilotos de señalización marcha-paro y fusibles de protección, todo ello cableado y montado interiormente y unido a motor bajo tubo de acero.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UVA010: Valla de madera de acebuche tratada

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Valla de madera de pino tratada en autoclave con sales hidrosolubles, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, formada por montantes torneados de 12 cm de diámetro y 120 cm de altura separados 25 cm entre sí, arriostrados con rollizos torneados de 8 cm de diámetro y apoyados sobre base realizada con traviesas de 20x10 cm, fijada a la cimentación con tornillos estructurales de acero cincado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme y plana, está limpia y carece de restos de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y marcado de ejes. Corte y ensamble de las piezas. Colocación y fijación provisional de la valla. Aplomado y nivelación. Fijación definitiva de la valla.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UXE035: Estabilización de caminos y senderos, mediante aporte de mezcla "in situ" de arena y cal hidráulica natural.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estabilización de caminos y senderos, mediante aporte de una capa de 10 cm de espesor, acabado compacto, de mezcla de arena y estabilizante y consolidante de terrenos, a base de cal hidráulica natural, extendida y nivelada sobre la superficie soporte previamente preparada, y posterior compactación con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso preparación de la superficie mediante desbroce de la tierra vegetal, y retirada y carga a camión de los restos y desechos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva con intensidad, exista riesgo de helada o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Desbroce del terreno. Preparación de la mezcla. Vertido, extendido y nivelación de la mezcla. Humectación y compactación de la mezcla. Retirada y carga a camión de restos y desechos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se podrá transitar sobre la superficie tratada durante las 24 horas siguientes a su formación. Se mantendrá la humedad de la superficie de la obra mediante riego pulverizado, durante al menos una semana.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.

Unidad de obra UXC020: Pavimento continuo de hormigón tratado superficialmente con endurecedor o colorante, para exteriores.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pavimento continuo exterior de hormigón con adición de fibras, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión con un contenido de fibras sin función estructural, fibras de vidrio resistentes a los álcalis (AR) de 2 kg/m³, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; tratado superficialmente con capa de rodadura de mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón, color blanco, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos, con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que la superficie soporte reúne las condiciones de calidad y forma previstas.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA

Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

Garantizará que este tipo de trabajos sea realizado por personal cualificado y bajo el control de empresas especializadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción. Colocación de encofrados. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Mezclado en camión hormigonera. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Aplicación manual del mortero, asegurándose de la total cubrición del hormigón fresco. Retirada de encofrados. Fratasado mecánico de la superficie.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La superficie del pavimento presentará una textura uniforme y no tendrá segregaciones.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Quedará prohibido todo tipo de circulación sobre el pavimento durante las 72 horas siguientes al hormigonado, excepto la necesaria para realizar los trabajos de ejecución de juntas y control de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la base de la solera ni la ejecución y el sellado de las juntas.

Unidad de obra UXC100: Junta de retracción en pavimento continuo de hormigón, mediante corte con disco de diamante.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Junta de retracción en pavimento continuo de hormigón, de 3 a 5 mm de anchura y 20 mm de profundidad, mediante corte con disco de diamante.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RSC. Revestimientos de suelos: Continuos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que el hormigón está suficientemente endurecido para evitar su disgregación.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de la junta. Corte del hormigón. Limpieza final de la junta.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Su profundidad y anchura serán constantes y no tendrá bordes desportillados.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá del tráfico y de la entrada de polvo hasta que se produzca el sellado definitivo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UMB020: Banco de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Banco con respaldo, de tabillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado, fijado con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio). Totalmente montado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UME010: Papelera metálica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca circular, de 60 litros de capacidad, de chapa perforada de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 785x380x360, con tacos y tornillos de acero a una superficie soporte (no incluida en este precio).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo de alineaciones y niveles. Colocación y fijación de las piezas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada. Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes, lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UHP010: Hornacina prefabricada de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Hornacina prefabricada de hormigón, para alojamiento de caja de protección y medida de energía eléctrica, de 760x250x1200 mm de dimensiones exteriores, formada por cemento, árido, fibras de acero y polipropileno, con base de 840x500x500 mm de dimensiones exteriores. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto, y que la superficie de apoyo está limpia y nivelada.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Preparación de la superficie de apoyo. Replanteo. Izado y presentación de la hornacina mediante grúa. Colocación, aplomado y nivelación. Rejuntado y limpieza. Montaje y desmontaje de apeos complementarios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Los registros serán accesibles desde zonas comunitarias.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra UNM010: Muro de contención de mampostería.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muro de contención de tierras de mampostería ordinaria de piedra caliza, a una cara vista, entre terrenos a distinto nivel, de hasta 3 m de altura, recibida con mortero de cemento, cal y picadís confeccionado en obra, con 380 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1/2:4, suministrado en sacos. Incluso tubos de PVC para drenaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre la sección teórica de cálculo, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

La cara superior de la cimentación presentará un plano de apoyo del muro completamente horizontal.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo del muro. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada. Colocación de los mampuestos y acañado de los mismos con rípios. Tanteo con regla y plomada, rectificando su posición mediante golpeo. Disposición de los tubos de drenaje. Refino, rejuntado y rehundido de juntas. Limpieza del paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se garantizará el correcto drenaje.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la circulación de vehículos y la colocación de cargas en las proximidades del trasdós del muro. No se abrirán zanjas paralelas al muro ni en la explanada inferior ni junto al muro.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la cimentación.

2.2.13. Gestión de residuos

Unidad de obra GRA010: Transporte de residuos inertes con contenedor.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de residuos inertes de ladrillos, tejas y materiales cerámicos, producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

C CIMENTACIONES

Según el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", antes de la puesta en servicio del edificio se debe comprobar que:

- La cimentación se comporta en la forma prevista en el proyecto.
- No se aprecia que se estén superando las cargas admisibles.
- Los asientos se ajustan a lo previsto, si, en casos especiales, así lo exige el proyecto o el director de obra.
- No se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.

Así mismo, es recomendable controlar los movimientos del terreno para cualquier tipo de construcción, por parte de la empresa constructora, y obligatorio en el caso de edificios del tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4 (conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas), mediante el establecimiento por parte de una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, de un sistema de nivelación para controlar el asiento en las zonas más características de la obra, en las siguientes condiciones:

- El punto de referencia debe estar protegido de cualquier eventual perturbación, de forma que pueda considerarse como inmóvil durante todo el periodo de observación.
- El número de pilares a nivelar no será inferior al 10% del total de la edificación. En el caso de que la superestructura se apoye sobre muros, se preverá un punto de observación cada 20 m de longitud, como mínimo. En cualquier caso, el número mínimo de referencias de nivelación será de 4. La precisión de la nivelación será de 0,1 mm.
- La cadencia de lecturas será la adecuada para advertir cualquier anomalía en el comportamiento de la cimentación. Es recomendable efectuarlas al completarse el 50% de la estructura, al final de la misma, y al terminar la tabiquería de cada dos plantas.
- El resultado final de las observaciones se incorporará a la documentación de la obra.

E ESTRUCTURAS

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el mismo y en la normativa de obligado cumplimiento.

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, la dirección facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas de carga exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable, además de las que pueda establecer voluntariamente el proyecto o decidir la propia dirección facultativa, determinando en su caso la validez de los resultados obtenidos.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

QT INCLINADAS

Prueba de estanqueidad, por parte del constructor, y a su cargo, de cubierta inclinada: Se sujetarán sobre la cumbrera dispositivos de riego para una lluvia simulada de 6 horas ininterrumpidas. No deben aparecer manchas de humedad ni penetración de agua durante las siguientes 48 horas.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Palma, setembre de 2022.

EL PROMOTOR DE L'OBRA:

EL INGENIERO AGRÓNOMO:



Ajuntament de Costitx

Fdo.: Miquel Fiol Moragues
Colegiado nº 1.154

**MEDICIONES Y
PRESUPUESTO DETALLADO**

1. PREUS UNITARIS: MA D'OBRA

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Peón especializado.	21,310	6,667 h	142,08
2	Oficial 1ª electricista.	20,480	23,781 h	487,19
3	Oficial 1ª fontanero.	20,480	8,540 h	174,83
4	Oficial 1ª carpintero.	30,930	12,945 h	400,39
5	Oficial 1ª cerrajero.	30,930	44,941 h	1.390,03
6	Oficial 1ª construcción.	19,930	94,549 h	1.884,55
7	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	25,590	16,064 h	411,06
8	Oficial 1ª colocador de piedra natural.	25,590	246,544 h	6.308,96
9	Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes.	27,490	10,000 h	275,00
10	Oficial 1ª revocador.	25,590	4,345 h	111,20
11	Oficial 1ª jardinero.	24,280	4,137 h	100,48
12	Oficial 1ª construcción de obra civil.	19,930	95,711 h	1.907,24
13	Oficial 1ª ferrallista.	25,590	2,374 h	60,72
14	Oficial 1ª encofrador.	25,590	13,065 h	334,34
15	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	24,280	2,678 h	65,01
16	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	25,590	135,461 h	3.466,26
17	Ayudante carpintero.	26,750	4,759 h	127,31
18	Ayudante cerrajero.	26,750	17,835 h	477,10
19	Ayudante colocador de piedra natural.	20,600	240,272 h	4.949,53
20	Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes.	22,120	21,980 h	486,20
21	Ayudante construcción.	21,310	8,092 h	172,39
22	Ayudante jardinero.	18,920	4,755 h	89,99
23	Ayudante construcción de obra civil.	18,920	86,801 h	1.642,00
24	Ayudante ferrallista.	21,310	2,374 h	50,57
25	Ayudante encofrador.	21,310	13,478 h	287,16
26	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	20,220	8,795 h	177,80
27	Ayudante montador de estructura de madera.	21,310	86,622 h	1.846,05
28	Ayudante electricista.	18,880	15,362 h	290,17
29	Ayudante fontanero.	18,880	8,149 h	153,85
30	Peón especializado revocador.	26,750	2,100 h	56,20
31	Peón ordinario construcción.	20,600	543,968 h	11.206,85
32	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	20,600	24,993 h	514,91
33	Peón jardinero.	19,540	2,129 h	41,62
34	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	25,590	1,736 h	44,40
35	Peón Seguridad y Salud.	21,310	6,199 h	131,99
			Importe total:	40.265,43
Palma, setembre de 2022				

2. PREUS UNITARIS: MAQUINARIA

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kw.	57,760	0,304 h	17,57
2	Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kw, con martillo rompedor.	66,671	20,602 h	1.373,56
3	Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kw/1,9 m³.	41,996	1,264 h	52,91
4	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kw.	37,461	2,328 h	87,28
5	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	42,387	1,618 h	68,97
6	Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm.	10,346	0,150 h	1,55
7	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	6,387	8,038 h	51,19
8	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,704	3,995 h	14,72
9	Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kw, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm.	65,892	0,314 h	20,61
10	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kw.	41,966	0,681 h	28,59
11	Camión con grúa de hasta 6 t.	60,435	0,100 h	6,04
12	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	13,259	5,164 h	68,42
13	Carga y cambio de contenedor de 4,2 m³, para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes p	216,484	2,014 u	436,00
14	Martillo neumático.	4,184	1,322 h	5,53
15	Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal.	3,915	1,322 h	5,18
16	Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón.	15,919	0,131 h	2,09
17	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	2,244	0,132 h	0,29
18	Regla vibrante de 3 m.	7,431	1,176 h	8,40
19	Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máx	66,914	0,502 h	33,59
20	Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica.	3,897	16,000 h	62,35
21	Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kw de potencia.	4,616	12,600 h	60,00
22	Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kw de potencia.	3,274	0,234 h	0,77
23	Tractor agrícola, de 37 kw, equipado con rotovator.	41,776	0,090 h	3,70
Palma, setembre de 2022			Importe total:	2.409,31

3. PREUS UNITARIS: MATERIALS

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	Tubo aislante normal diametro 13 mm, solo para techo y paredes	0,180	14,000 ml	2,52
2	Conductor aislado 750 V de 1,5 mm2	0,230	42,000 ml	9,66
3	Caja empotrar enlazable	0,180	2,000 u	0,36
4	Regleta de conexión 10mm	1,201	0,500 u	0,60
5	Interruptor unipolar con placa	12,243	2,000 u	24,48
6	Agua.	1,697	0,270 m3	0,46
7	Cemento gris II-BM 32.5, a granel.	212,298	0,300 Tn	63,68
8	Arena de cantera (0/3 mm).	18,487	1,320 Tn	24,41
9	Perxa fabricada amb fusta d'ullastre, llargària aproximada de 2,80 m. Balanci amb unions de peces metaliques a la perxa. Protegida amb pintura de protecció per ferro i dues mans de pintura negra.	586,204	1,000 Ud	586,20
10	M3. Madera en tabla.	3.203,530	0,052 M3.	166,58
11	Arbre de sinia construït a partir d'un tronc de fusta d'alzina i a mida, alçada aproximada de 2,00 m.	1.160,215	1,000 Ud	1.160,22
12	Jou de sujecció fabricat amb fusta d'alzina o ullastre mides aproximades de 1,60x0,20x0,20 m.	549,576	1,000 Ud	549,58
13	Rest o doble cadena. Longitud aproximada de 10 m, amb 12 cadufos, fermats amb filferro al rest. Separació aproximada entre boca i cul de cadufos de 50 cm.	977,023	1,000 Ud	977,02
14	Caduf de fang	31,752	12,000 Ud	381,02
15	Roda amb anell fabricat amb fusta d'ametler, acoblat entre peces peces amb empalmament a mitja mossà. El número de peces de la roda 12. Peces unides amb encolat i reforçat amb perns de carro amb volandera plana i femella quadrada. Diàmetre exterior de la roda de uns 1'50 m, reforçada amb llanta de ferro reblonada. Pintes de la roda fabricades amb fusta d'ullastre. Eix de ferro protegit amb capa d'imprimació per ferro i dues mans de pintura negra mate. Radis o creus de la roda fabricats amb fusta d'ametler. I Tapadora de protecció.	15.265,983	1,000 Ud	15.265,98
16	Rodet sinia de doble anell fabricat amb fusta d'alzina o ullastre. L'anell es fabricarà en peces acoblades entre cada una de les peces amb empalmament a mitja mossà. Unions encolades i reforçades amb perns de carro amb volandera plana i femella quadrada. Creu o radis del rodet de troncs d'alzina o ullastre. Diàmetre exterior aproximat del rodet 1 m. Els dodets d'unió entre els anells estaran fabricats amb fusta d'ullastre i estaran separats a mida d les pintes de la roda.	10.136,612	1,000 Ud	10.136,61
17	Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diàmetre.	9,545	4,378 t	41,81
18	Arena de 0 a 5 mm de diàmetre.	13,397	13,821 m³	184,98
19	Grava de cantera de pedra caliza, de 40 a 70 mm de diàmetre.	17,039	22,143 m³	377,44
20	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	34,932	2,475 t	86,40
21	Cinta plastificada.	0,130	16,170 m	2,06
22	Bloque de hormigón tipo italiano, para revestir, color gris, 40x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), fabricado con grava caliza. Según UNE-EN 771-3.	1,030	188,000 Ud	193,64
23	Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, según UNE-EN 771-1.	0,349	160,260 u	55,92
24	Tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 80x23x4 cm, según UNE 67041.	3,748	66,000 u	247,32
25	Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra pre	57,605	16,121 m³	928,57
26	Umbral de piedra Binissalem de sección rectangular labrada, con canto romo, de 45x4 cm, según UNE-EN 771-6.	149,892	1,400 m	209,85
27	Esquinero macizo de piedra Petra labrada, de 40x20 cm, según UNE-EN 771-6.	79,660	4,800 m	382,36
28	Marés de Porreres, con canal.	102,956	17,450 m²	1.796,54
29	Marés de Porreres, de 40x70x20 cm, según UNE-EN 771-6.	51,480	26,037 u	1.340,37
30	Repercusión, por m², de piezas especiales para formación de dinteles, jambas, vierteaguas, frentes d	37,989	7,580 u	287,96
31	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de var	2,141	411,660 kg	881,36
32	Separador homologado para cimentaciones.	0,317	68,610 u	21,75
33	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	7,083	27,600 m²	195,48
34	Tornillo estructural de acero cincado, con arandela, de 12 mm de diámetro y 160 mm de longitud, de cabeza hexagonal, para atornillar directamente sobre el taladro realizado en el hormigón.	4,363	129,000 Ud	562,87
35	Agua.	1,353	0,450 m³	0,63
36	Cemento mallorquín en sacos.	0,194	385,003 kg	74,77
37	Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos o de madera.	2,616	0,642 l	1,71
38	Madera para encofrar, de 26 mm de espesor.	559,142	0,152 m³	85,02
39	Piedra caliza, para mampostería ordinaria.	27,676	38,921 m³	1.077,28
40	Berenjeno de PVC, de varias dimensiones y 2500 mm de longitud	1,268	41,995 Ud	52,91
41	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	2,588	4,993 kg	12,93
42	Puntas de acero de 20x100 mm.	6,358	1,023 kg	6,52
43	Fibras de polipropileno, según UNE-EN 14889-2, para prevenir fisuras por retracción en soleras y pavimentos de hormigón.	7,899	50,394 kg	398,11
44	Mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco, compuesto de cemento blanco, cemento gris, áridos calcáreos, resinas sintéticas, aditivos orgánicos e inorgánicos específicos y pigmentos minerales, con muy bajo contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC), extrafino e impermeable al agua, para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales, para juntas de hasta 3 mm.	1,091	0,210 kg	0,22
45	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	45,409	0,447 t	20,28
46	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión	36,159	17,193 t	621,74
47	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión	159,343	4,243 m3	675,89
48	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión	130,144	0,251 m3	32,60
49	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a compresión 15 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	50,403	0,263 t	13,27
50	Mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color blanco, compuesto de cemento, áridos de sílice, aditivos orgánicos y pigmentos.	0,728	251,970 kg	183,10
51	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	211,735	7,204 m³	1.525,34
52	Hormigón HM-25/B/12/I, fabricado en central.	204,368	8,819 m³	1.802,43
53	Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR.	203,467	0,944 m³	192,08
54	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	182,586	1,016 m³	185,52
55	Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central.	111,072	2,547 m³	282,89
56	Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central.	167,457	6,827 m³	1.143,25
57	Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm.	23,084	4,000 Ud	92,32

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
58	Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	33,346	1,000 Ud	33,35
59	Arqueta de polipropileno, 40x40x40 cm.	49,955	1,000 Ud	49,96
60	Válvula antirretorno de PVC, de 110 mm de diámetro, con clapeta metálica, bloqueo manual, junta labiada y registro en la parte superior.	143,468	1,000 Ud	143,47
61	Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de saneamiento, compuesto por: angulares y chapas metálicas con sus elementos de fijación y anclaje, junta de neopreno, aceite y demás accesorios.	10,877	4,000 Ud	43,52
62	Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro.	49,467	4,000 Ud	197,88
63	Teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, según UNE-EN 1304.	0,601	312,252 u	187,68
64	Pieza cerámica de caballete, para tejas curvas mallorquinas, color natural, según UNE-EN 1304.	1,189	2,172 u	2,64
65	Teja cerámica de ventilación, curva mallorquina, color natural, según UNE-EN 1304.	19,025	1,200 u	22,80
66	Pigmento para mortero.	9,514	0,324 kg	3,12
67	Geotextil tejido a base de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 105 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 105 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 7 mm, resistencia CBR a punzonamiento 10,5 kN y una masa superficial de 445 g/m², según UNE-EN 13252.	3,098	30,000 m²	93,00
68	Geomembrana homogénea de policloruro de vinilo plastificado (PVC-P), con resistencia a la intemperie, de 1,5 mm de espesor, color azul, con una densidad de 1240 kg/m³ según UNE-EN ISO 1183, resistencia CBR a punzonamiento de 2,3 kN según UNE-EN ISO 12236 y una resistencia al desgarro superior a 40 kN/m, suministrada en rollos de 2,05 m de anchura y 150 m de longitud.	8,475	30,000 m²	254,20
69	Film impermeable de polietileno de baja densidad (LDPE) de 0,3 mm de espesor y 300 g/m² de masa superficial, color negro.	1,959	24,000 m²	47,00
70	Traviesa de madera de acebuche, tratada en autoclave con sales hidrosolubles, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, para base de apoyo de valla de madera.	8,609	43,000 m	370,23
71	Rollizo de madera de acebuche tratada en autoclave con sales hidrosolubles, con clase de uso 4 según UNE-EN 335, de 10 cm de diámetro.	4,777	86,000 m	410,65
72	Montante madera de acebuche, de 9x9 cm, tratada en autoclave con sales hidrosolubles, con clase de uso 4 según UNE-EN 335.	5,863	206,400 m	1.210,02
73	Contraventana mallorquina formada por lamas fijas, de madera de pino melis para barnizar.	394,564	0,360 m²	142,04
74	Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería	18,591	2,000 u	37,18
75	Bisagra de hierro, para puerta de entrada	8,430	3,000 Ud	25,29
76	Cerradura y bisagras para reja metálica practicable.	119,991	0,427 Ud	51,24
77	Cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	7,977	15,000 m	119,66
78	Cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 16x16 mm, montado en taller con tratamiento anticorrosión según UNE-EN ISO 1461 e imprimación SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral con un espesor medio de recubrimiento de 20 micras.	10,465	2,990 m	31,29
79	Mortero de cal y cemento imitación de estuco tradicional, tipo CR CSII W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, color a elegir, compuesto de cemento, cal, áridos de granulometría compensada y aditivos, suministrado en sacos.	0,239	225,000 kg	53,80
80	Estabilizante y consolidante de terrenos, a base de cal hidráulica natural, suministrada en sacos de 35 kg, para estabilización de caminos y senderos.	0,398	145,600 kg	57,90
81	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama básica, in	6,668	2,000 u	13,34
82	Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, de colo	6,948	2,000 u	13,90
83	Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco.	2,723	2,000 u	5,44
84	Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 154,5x154,5x44 mm, c	238,162	1,000 u	238,16
85	Baliza circular con distribución de luz radialmente simétrica, de 165 mm de diámetro y 1000 mm de altura, para led de 24 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio con borosilicato, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa y columna de anclaje.	917,343	9,000 Ud	8.256,06
86	Columna de anclaje para empotrar baliza, de acero galvanizado.	33,428	9,000 Ud	300,87
87	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	0,983	20,000 m	19,60
88	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 75 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	2,063	25,000 m	51,50
89	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN.	5,967	9,000 Ud	53,73
90	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN.	10,639	4,000 Ud	42,56
91	Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.	14,958	9,000 Ud	134,64
92	Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.	26,574	4,000 Ud	106,28
93	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	34,629	1,000 Ud	34,63
94	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	77,142	1,000 Ud	77,14
95	Minutero para temporizado del alumbrado, 16 A, regulable de 1 a 7 minutos.	81,759	1,000 Ud	81,76
96	Caja con puerta opaca, para alojamiento de cuadro eléctrico, 1 fila de 18 módulos con grado de protección IP40 e IK09, doble aislamiento (clase II), autoextinguible con colector de tierra incluido color blanco RAL 9003. Según IEC 60439 e IEC 60670-24.	170,304	1,000 Ud	170,30
97	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	2,339	60,000 m	140,40
98	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 10 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	1,932	125,000 m	241,50
99	Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro.	142,156	1,000 u	142,16
100	Líquido de 25 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra.	101,211	1,000 u	101,21

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
101	Grapa unión inox. p/piqueta t.t.	5,936	3,000 u	17,81
102	Conductor de cobre desnudo, de 35 mm².	3,053	65,000 m	198,30
103	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	5,936	5,000 u	29,50
104	Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y	7,398	3,000 u	22,19
105	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,209	9,000 Ud	10,80
106	Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra.	1,151	1,000 u	1,15
107	Accesorios para instalación de bomba sumergible portátil, para achique de aguas, instalada en arqueta enterrada y conexión a la red de evacuación.	17,439	1,000 Ud	17,44
108	Conexión a la red eléctrica de bomba sumergible portátil, para achique de aguas, instalada en arqueta enterrada.	3,885	1,000 Ud	3,89
109	Regulador de nivel para aguas limpias, con cable de 3 m.	15,067	1,000 Ud	15,07
110	Kit de descenso y anclaje automático para electrobomba sumergible, de hierro fundido.	195,416	1,000 Ud	195,42
111	Electrobomba sumergible, para achique de aguas limpias o ligeramente cargadas, construida en hierro fundido, con una potencia de 1,1 kW, para una altura máxima de inmersión de 20 m, temperatura máxima del líquido conducido 40°C, tamaño máximo de paso de sólidos 6 mm, con cuerpo de impulsión, impulsor, carcasa y tapa del motor de hierro fundido GG25, eje del motor de acero inoxidable AISI 420, cierre mecánico de carburo de silicio/silicio, motor asíncrono de 2 polos, eficiencia IE3, aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, protección IP68, cable de conexión y cuadro eléctrico con doble condensador e interruptor automático magnetotérmico.	1.039,205	1,000 Ud	1.039,21
112	Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/2", con mando de cuadradillo.	16,068	1,000 Ud	16,07
113	Acometida de polietileno PE 100, de 50 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 4,6 mm de espesor, según UNE-EN 12201-2, incluso accesorios de conexión y piezas especiales.	3,100	20,000 m	62,00
114	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, según UNE-EN 12201-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,044	30,000 m	121,20
115	Tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	0,914	10,000 m	9,10
116	Tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 16 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,091	4,500 m	4,91
117	Tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 40 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de espesor, PN=10 atm, según UNE-EN 12201-2.	4,561	2,000 m	9,12
118	Collarín de toma de PP con cuatro tornillos, para tubo de 63 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 1 1/2" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM, según UNE-EN ISO 15874-3.	4,659	2,000 Ud	9,32
119	Tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 4,7 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15877-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	38,082	3,000 m	114,24
120	Tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 90 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 6,6 mm de espesor, según UNE-EN ISO 15877-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	87,954	5,100 m	448,55
121	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PVC de 160 mm de diámetro exterior, con toma para conexión roscada de 1 1/2" de diámetro, PN=16 atm, con juntas elásticas de EPDM.	113,866	1,000 Ud	113,87
122	Compuerta rebosadero piletas agua sinia.	67,494	2,000 Ud	134,98
123	Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 2	45,649	1,332 u	60,80
124	Hornacina prefabricada de hormigón, para alojamiento de caja de protección y medida de energía eléct	137,151	1,000 u	137,15
125	Cuadro eléctrico de mando y protección para piscina de 8x4x1,5 m (volumen 48 m³) con las protecciones necesarias para alimentar a todos los equipos eléctricos y conexión de tierra.	216,338	2,000 Ud	432,68
126	Gravilla de machaqueo, de granulometría comprendida entre 9 y 12 mm, color rojo, suministrada en sacos y extendida con medios manuales; para uso decorativo.	51,149	0,450 m³	22,95
127	Higuera (Ficus carica) de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, suministrado en contene	52,382	1,000 u	52,38
128	Romero (Rosmarinus officinalis) contenedor 0,5 L	0,873	21,000 Ud	18,27
129	Encina (Quercus ilex) de 10 a 14 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar de 50 l.	102,884	4,000 Ud	411,52
130	Suministro de Asphodelus fistulosus 10/25 cm, en contenedor.	2,183	4,000 Ud	8,72
131	Suministro de Thymus vulgaris (Tomillo), de 10/15 cm de altura, en contenedor forestal.	0,651	15,000 Ud	9,75
132	Suministro de Chamaemelum nobile, de 20/30 cm de altura, en contenedor.	0,652	15,000 Ud	9,75
133	Suministro de Santolina chamaecyparissuss en contenedor 0,5l.	0,818	51,000 Ud	41,82
134	Electroválvula para riego, cuerpo de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, conexiones roscadas, de 1 1/2" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, con posibilidad de apertura manual y sistema de autolimpieza.	80,023	1,000 Ud	80,02
135	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, según ISO 11058, y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, permeable al aire y a los nutrientes, químicamente inerte y estable tanto a suelos ácidos como alcalinos y con resistencia a los rayos UV.	0,695	16,500 m²	11,40
136	Malla de polipropileno no tejido, de 100 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, según ISO 11058, y 110 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, permeable al aire y a los nutrientes, químicamente inerte y estable tanto a suelos ácidos como alcalinos y con resistencia a los rayos UV.	1,030	3,432 m²	3,53
137	Anclaje de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.	0,150	81,240 Ud	12,19
138	Red de disuasión contra roedores, de polietileno reciclable de 40 cm de altura, con resistencia a los rayos UV, de 0,8x0,8 cm de luz de malla. Incluso abrazaderas para la sujeción a los tutores.	0,900	3,000 m	2,70
139	Abono mineral complejo NPK 15-15-15.	0,863	0,050 kg	0,05
140	Tierra vegetal cribada, suministrada a granel.	25,889	0,500 m³	12,95
141	Tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada en sacos.	30,834	0,314 m³	9,67
142	Estaca rústica de madera de pino tratada en autoclave con Tanalith E, de 6 cm de diámetro y 200 cm de longitud, con terminación en punta.	3,083	15,000 Ud	46,25
143	Cinta elástica de caucho, de 4 cm de anchura, regulable, sin pasador, de 25 cm de longitud, para la sujeción del tronco del árbol al tutor.	0,393	5,000 Ud	1,95
144	Tutor de caña de bambú de 4 a 6 mm de diámetro y 100 cm de longitud.	0,798	6,000 Ud	4,80
145	Arqueta de plástico, con tapa y sin fondo, de 30x30x30 cm, para alojamiento de válvulas en sistemas de riego.	64,596	1,000 Ud	64,60
146	Boca de riego, formada por cuerpo y tapa de fundición con cerradura de cuadradillo, brida de entrada, llave de corte y racor de salida roscado macho de latón de 1 1/2" de diámetro.	113,777	2,000 Ud	227,56
147	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base d	16,861	1,500 u	25,35
148	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico	19,096	0,300 u	5,73

Cuadro de materiales				
Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
149	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	4,938	6,000 u	29,64
150	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m,	136,410	0,200 u	27,28
151	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta	175,149	4,000 u	700,60
152	Casco contra golpes, EPI de categoría II, según EN 812, cumpliendo todos los requisitos de seguridad	2,522	5,000 u	12,60
153	Gafas de protección con montura integral, EPI de categoría II, según UNE-EN 166, cumpliendo todos lo	12,982	10,000 u	129,80
154	Par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión d	41,003	12,000 u	492,00
155	Mascarilla autofiltrante contra partículas, FFP1, con válvula de exhalación, EPI de categoría III, s	3,132	10,000 u	31,30
156	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijació	11,732	0,666 u	7,82
157	Puntas planas de acero de 20x100 mm.	0,917	0,096 kg	0,12
158	Brida de nylon, de 4,8x200 mm.	0,046	12,000 u	0,56
159	Rollizo de madera, de 10 a 12 cm de diámetro.	3,445	4,452 m	15,36
160	Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barnizado, con soportes de fundición y tornillos y pasadores de acero cadmiado.	198,823	4,000 Ud	795,28
161	Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,736	4,000 Ud	18,96
162	Repercusión, en la colocación de papelera, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química.	4,736	4,000 Ud	18,96
163	Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 1000x360x320.	102,809	4,000 Ud	411,24
			Importe total:	66.440,17
	Palma, setembre de 2022			

4. QUADRE PREUS AUXILIARS

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación				Importe (Euros)
1	m3 de Mortero de cemento portland y arena de cantera de 250 kg (1:6)				
	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
	h	Peon especializado	21,310	5,556	118,40
	m3	agua	1,697	0,225	0,38
	Tn	cemento gris II-BM 32.5, a granel.	212,298	0,250	53,07
	Tn	arena de cantera (0/3 mm)	18,487	1,100	20,34
	%	Medios auxiliares	192,190	6,000	11,53
				Importe:	203,720
	Palma, setembre de 2022				

5. QUADRE PREUS DESCOMPOSTS

Cuadro de precios nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	ADE010 m³ Excavación de tierras a cielo abierto para formación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.		
	(Mano de obra) Peón ordinario construcción.	1,079 h 20,600	22,23
	(Maquinaria) Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,614 h 66,671	40,94
	(Medios auxiliares)		4,42
	Costes indirectos		2,03
	Total por m³:		69,62
	Son SESENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS por m³		
2	ADE010ii m³ Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca blanda, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.		
	(Mano de obra) Peón ordinario construcción.	0,853 h 20,600	17,57
	(Maquinaria) Retroexcavadora sobre neumáticos, de 85 kW, con martillo rompedor.	0,302 h 66,671	20,13
	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	0,163 h 37,461	6,11
	(Medios auxiliares)		0,88
	Costes indirectos		1,34
	Total por m³:		46,03
	Son CUARENTA Y SEIS EUROS CON TRES CÉNTIMOS por m³		
3	ADE010I m³ Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios manuales, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.		
	(Mano de obra) Peón ordinario construcción.	1,918 h 20,600	39,51
	(Medios auxiliares)		2,77
	Costes indirectos		1,27
	Total por m³:		43,55
	Son CUARENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³		
4	ADL005b m² Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles acusados, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción manual de los materiales de desbroce. Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce. Carga manual a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.		
	(Mano de obra) Peón ordinario construcción.	0,364 h 20,600	7,50
	(Maquinaria) Desbrozadora equipada con disco de dientes de sierra o con hilo de corte, de 0,42 kW de potencia.	0,021 h 4,616	0,10
	(Medios auxiliares)		0,15
	Costes indirectos		0,23
	Total por m²:		7,98
	Son SIETE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²		

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
5	ADL015 Ud Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia máxima de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta. Incluye: Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Transporte de residuos vegetales a vertedero específico. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª jardinero. 0,335 h 24,280 8,13 Ayudante jardinero. 0,657 h 18,920 12,43 (Maquinaria) Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. 0,054 h 57,760 3,12 Rodillo vibrante de guiado manual, de 700 kg, anchura de trabajo 70 cm. 0,150 h 10,346 1,55 Camión con grúa de hasta 6 t. 0,100 h 60,435 6,04 Motosierra a gasolina, de 50 cm de espada y 2 kW de potencia. 0,234 h 3,274 0,77 (Medios auxiliares) 0,64 Costes indirectos 0,98 Total por Ud: Son TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud				33,66
6	ADR010 m³ Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. (Mano de obra) Peón ordinario construcción. 0,207 h 20,600 4,26 (Maquinaria) Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. 0,009 h 42,387 0,38 Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. 0,138 h 6,387 0,88 Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW. 0,013 h 41,966 0,55 Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. 0,090 h 13,259 1,19 (Materiales) Cinta plastificada. 1,100 m 0,130 0,14 (Medios auxiliares) 0,15 Costes indirectos 0,23 Total por m³: Son SIETE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m³				7,78
7	ADR020 m³ Relleno en trasdós de muro de fábrica, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. (Mano de obra) Peón ordinario construcción. 0,232 h 20,600 4,78 (Maquinaria) Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. 0,007 h 42,387 0,30 Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. 0,110 h 6,387 0,70 Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW. 0,011 h 41,966 0,46 Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. 0,072 h 13,259 0,95 (Medios auxiliares) 0,14 Costes indirectos 0,22 Total por m³: Son SIETE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³				7,55

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación	Importe				
		Parcial (Euros)	Total (Euros)			
8	ANE010 m² Formación de enchado de 20 cm de espesor en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas con gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos. (Mano de obra) Peón ordinario construcción. 0,301 h 20,600 6,20 (Maquinaria) Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. 0,011 h 41,996 0,46 Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. 0,011 h 42,387 0,47 Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible. 0,011 h 6,387 0,07 (Materiales) Grava de cantera de piedra caliza, de 40 a 70 mm de diámetro. 0,220 m³ 17,039 3,75 (Medios auxiliares) 0,77 Costes indirectos 0,35 Total por m²: 12,07 Son DOCE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS por m²					
9	ANS035 m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para solera, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1º encofrador. 0,560 h 25,590 14,33 Ayudante encofrador. 0,560 h 21,310 11,93 (Materiales) Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos ... 0,030 l 2,616 0,08 Madera para encofrar, de 26 mm de espesor. 0,008 m³ 559,142 4,47 Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. 0,100 kg 2,588 0,26 Puntas de acero de 20x100 mm. 0,050 kg 6,358 0,32 (Medios auxiliares) 0,63 Costes indirectos 0,96 Total por m²: 32,98 Son TREINTA Y DOS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²					
10	ASA010 Ud Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de bloque de hormigón, relleno de hormigón, de 20 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 50x50x70 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscado y bruñido interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con bloques, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción. 2,817 h 19,930 56,14 Peón ordinario construcción. 2,725 h 20,600 56,14 (Materiales) Bloque de hormigón tipo italiano, para revestir, color gris, 40x20x10 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 ... 47,000 Ud 1,030 48,41 Agua. 0,028 m³ 1,353 0,04 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), su... 0,108 t 45,409 4,90 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a co... 0,047 t 50,403 2,37 Hormigón HM-30/B/20/X0+XA2, fabricado en central, con cemento SR. 0,236 m³ 203,467 48,02 Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central. 0,254 m³ 182,586 46,38 Tapa de hormigón armado prefabricada, 60x60x5 cm. 1,000 Ud 23,084 23,08 Conjunto de elementos necesarios para garantizar el cierre hermético al paso de olores mefíticos en arquetas de ... 1,000 Ud 10,877 10,88 Colector de conexión de PVC, con tres entradas y una salida, con tapa de registro. 1,000 Ud 49,467 49,47 (Medios auxiliares) 6,92 Costes indirectos 10,58 Total por Ud: 363,33 Son TRESCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
11	C.06.01 Ud Recuperación y reparación puerta madera base molino existente. Medidas aproximadas 1,20x2x10, incluidos elementos de sujección, colocación y mecanismo de cierre con llave. (Mano de obra) Oficial 1ª carpintero. 12,814 h 30,930 396,34 Ayudante carpintero. 4,305 h 26,750 115,16 (Materiales) M3. Madera en tabla. 0,052 M3. 3.203,530 166,58 Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería 1,000 u 18,591 18,59 Bisagra de hierro, para puerta de entrada 3,000 Ud 8,430 25,29 (Medios auxiliares) 28,88 Costes indirectos 22,53 Total por Ud: 773,37 Son SETECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud				
12	C02.A.01 m Paso bajo rampa sínia. ejecutada con tubería pvc Ø 125, incluso formación pendientes, relleno, embocadura no vista en ambos extremos de rampa acabada en mampostería piedra. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción. 2,103 h 19,930 41,91 Peón ordinario construcción. 1,844 h 20,600 37,99 (Materiales) Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra pre 0,800 m³ 57,605 46,08 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, con aditivo hidrófugo, categoría M-15 (resistencia a co... 0,047 t 50,403 2,37 (Medios auxiliares) 6,42 Costes indirectos 4,04 Total por m: 138,81 Son CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m				
13	C04.01 Ud Roda amb anell fabricat amb fusta d'ametler, acoblat entre peces peces amb empalmament a mitja moxa. El número de peces de la roda 12. Peces unides amb encolat i reforçat amb pern de carro amb volandera plana i femella quadrada. Diàmetre exterior de la roda de uns 1'50 m, reforçada amb llanta de ferro reblonada. Pintes de la roda fabricades amb fusta d'ullastre. Eix de ferro protegit amb capa d'imprimació per ferro i dues mans de pintura negra mate. Radis o creus de la roda fabricats amb fusta d'ametler. Inclosa tapadora de protecció. (Mano de obra) Oficial 1ª cerrajero. 12,212 h 30,930 377,72 Oficial 1ª construcción. 9,774 h 19,930 194,80 Oficial 1ª montador de estructura de madera. 48,853 h 25,590 1.250,15 Ayudante cerrajero. 7,330 h 26,750 196,08 Ayudante montador de estructura de madera. 30,533 h 21,310 650,66 Peón ordinario construcción. 3,667 h 20,600 75,54 (Maquinaria) Equipo y elementos auxiliares para soldadura eléctrica. 16,000 h 3,897 62,35 (Materiales) Roda 1,000 Ud 15.265,983 15.265,98 (Medios auxiliares) 361,47 Costes indirectos 553,04 Total por Ud: 18.987,79 Son DIECIOCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud				
14	c04.02 Ud Rodet sínia de doble anell fabricat amb fusta d'alzina o ullastre. L'anell es fabricarà en peces acoblades entre cada una de les peces amb empalmament a mitja moxa. Unions encolades i reforçades amb pern de carro amb volandera plana i femella quadrada. Creu o radis del rodet de troncs d'alzina o ullastre. Diàmetre exterior aproximat del rodet 1 m. Els dodets d'unió entre els anells estaran fabricats amb fusta d'ullastre i estaran separats a mida d les pintes de la roda. (Mano de obra) Oficial 1ª cerrajero. 3,666 h 30,930 113,39 Oficial 1ª construcción. 3,664 h 19,930 73,02 Oficial 1ª montador de estructura de madera. 36,640 h 25,590 937,62 Ayudante cerrajero. 1,223 h 26,750 32,72 Ayudante montador de estructura de madera. 18,318 h 21,310 390,36 Peón ordinario construcción. 1,220 h 20,600 25,13 (Materiales) Rodet sínia 1,000 Ud 10.136,612 10.136,61 (Medios auxiliares) 234,18 Costes indirectos 358,29 Total por Ud: 12.301,32 Son DOCE MIL TRESCIENTOS UN EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud				
15	C04.03 Ud Arbre de sínia construït a partir d'un tronc de fusta d'alzina i a mida, alçada aproximada de 2,00 m. (Mano de obra) Oficial 1ª cerrajero. 2,444 h 30,930 75,59 Oficial 1ª construcción. 1,835 h 19,930 36,57 Oficial 1ª montador de estructura de madera. 18,321 h 25,590 468,83 Ayudante cerrajero. 0,613 h 26,750 16,40 Ayudante montador de estructura de madera. 7,330 h 21,310 156,20 Peón ordinario construcción. 0,614 h 20,600 12,65 (Materiales) Arbre de sínia construït a partir d'un tronc de fusta d'alzina i a mida, alçada aproximada de 2,00 m. 1,000 Ud 1.160,215 1.160,22 (Medios auxiliares) 38,53 Costes indirectos 58,95 Total por Ud: 2.023,94 Son DOS MIL VEINTITRES EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
16	C04.04 Ud Jou de sujecció fabricat amb fusta d'alzina o ullaastre mides aproximades de 1,60x0,20x0,20 m.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª cerrajero.	0,613 h	30,930	18,96	
	Oficial 1ª construcción.	1,834 h	19,930	36,55	
	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	9,772 h	25,590	250,07	
	Ayudante cerrajero.	0,246 h	26,750	6,58	
	Ayudante montador de estructura de madera.	3,666 h	21,310	78,12	
	Peón ordinario construcción.	0,613 h	20,600	12,63	
	(Materiales)				
	Jou de sujecció fabricat amb fusta d'alzina o ullaastre mides aproximades de 1,60x0,20x0,20 m.	1,000 Ud	549,576	549,58	
	(Medios auxiliares)			19,05	
	Costes indirectos			29,15	
	Total por Ud:				1.000,69
	Son MIL EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud				
17	C04.05 Ud Perxa fabricada amb fusta d'ullaastre, llargària aproximada de 2,80 m. Balancí amb unions de peces metaliques a la perxa. Protegida amb pintura de protecció per ferro i dues mans de pintura negra.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª cerrajero.	1,834 h	30,930	56,73	
	Oficial 1ª construcción.	0,614 h	19,930	12,24	
	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	7,330 h	25,590	187,57	
	Ayudante cerrajero.	0,246 h	26,750	6,58	
	Ayudante montador de estructura de madera.	2,444 h	21,310	52,08	
	Peón ordinario construcción.	0,246 h	20,600	5,07	
	(Materiales)				
	Perxa i balancí	1,000 Ud	586,204	586,20	
	(Medios auxiliares)			18,13	
	Costes indirectos			27,74	
	Total por Ud:				952,34
	Son NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud				
18	C04.06 Ud Rest o doble cadena i cadufos. Longitud aproximada de 10 m, amb 12 cadufos, fermats amb filferro al rest. Separació aproximada entre boca i cul de cadufos de 50 cm.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª cerrajero.	14,658 h	30,930	453,37	
	Oficial 1ª construcción.	4,889 h	19,930	97,44	
	Oficial 1ª montador de estructura de madera.	3,666 h	25,590	93,81	
	Ayudante cerrajero.	1,834 h	26,750	49,06	
	Ayudante montador de estructura de madera.	2,444 h	21,310	52,08	
	Peón ordinario construcción.	2,444 h	20,600	50,35	
	(Materiales)				
	Rest i cadufos	1,000 Ud	977,023	977,02	
	Caduf	12,000 Ud	31,752	381,02	
	(Medios auxiliares)			43,08	
	Costes indirectos			65,92	
	Total por Ud:				2.263,15
Son DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud					
19	CAV010 m³ Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m³, sin incluir el encofrado en este precio. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y curado del hormigón.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,346 h	25,590	8,85	
	Oficial 1ª estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	0,252 h	24,280	6,12	
	Ayudante ferrallista.	0,346 h	21,310	7,37	
	Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón.	1,008 h	20,220	20,38	
	(Materiales)				
	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de var	60,000 kg	2,141	128,46	
	Separador homologado para cimentaciones.	10,000 u	0,317	3,17	
	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	0,480 kg	2,588	1,24	
	Hormigón HA-25/B/20/IIa, fabricado en central.	1,050 m³	211,735	222,32	
	(Medios auxiliares)			27,85	
	Costes indirectos			12,77	
	Total por m³:				438,53
Son CUATROCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m³					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
20	CHE010 m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para zapata corrida de cimentación, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1º encofrador. 0,563 h 25,590 Ayudante encofrador. 0,563 h 21,310 (Materiales) Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos ... 0,030 l 2,616 Madera para encofrar, de 26 mm de espesor. 0,008 m³ 559,142 Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. 0,100 kg 2,588 Puntas de acero de 20x100 mm. 0,050 kg 6,358 (Medios auxiliares) Costes indirectos Total por m²:				
					33,14
21	CHE010b m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para losa de cimentación, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1º encofrador. 0,780 h 25,590 Ayudante encofrador. 0,866 h 21,310 (Materiales) Agente desmoldeante, a base de aceites especiales, emulsionable en agua, para encofrados metálicos, fenólicos ... 0,030 l 2,616 Madera para encofrar, de 26 mm de espesor. 0,004 m³ 559,142 Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro. 0,008 kg 2,588 Puntas de acero de 20x100 mm. 0,040 kg 6,358 (Medios auxiliares) Costes indirectos Total por m²:				
					43,07
22	CHH005b m³ Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. (Mano de obra) Oficial 1º estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. 0,146 h 24,280 Ayudante estructurista, en trabajos de puesta en obra del hormigón. 0,289 h 20,220 (Materiales) Hormigón de limpieza HL-150/B/20, fabricado en central. 1,050 m³ 167,457 (Medios auxiliares) Costes indirectos Total por m³:				
					194,58
23	D1902.0080 u Punto de luz sencillo a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm² de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo, incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado (Mano de obra) Oficial 1º electricista. 0,501 h 20,480 Ayudante electricista. 0,501 h 18,880 (Materiales) tubo aislante normal diametro 13 7,000 ml 0,180 conductor aislado 750 v de 1,5 m 21,000 ml 0,230 Caja empotrar enlazable 1,000 u 0,180 Regleta de conexión 10mm 0,250 u 1,201 interruptor unipolar con placa 1,000 u 12,243 (Medios auxiliares) Costes indirectos Total por u:				
					41,27

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe		Parcial (Euros)	Total (Euros)
24	DF015 m² Demolición de hoja de fábrica de marés, de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Acopio de elementos aprovechables (sillares y piquetas). (Mano de obra) Peón ordinario construcción. 1,124 h 20,600 (Medios auxiliares) Costes indirectos 0,74 Total por m²: 25,51 Son VEINTICINCO EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por m²				
25	DLP220 u Desmontaje de hoja de puerta de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor. (Mano de obra) Ayudante carpintero. 0,324 h 26,750 (Medios auxiliares) Costes indirectos 0,28 Total por u: 9,56 Son NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u				
26	ECM010b m³ Ejecución de muro de mampostería ordinaria a dos caras vistas, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra caliza, con sus caras sin labrar, colocados en seco, en muros de espesor variable. Incluido preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos y esquinas. Incluido transporte y suministro piedra caliza. (Mano de obra) Oficial 1ª colocador de piedra natural. 4,903 h 25,590 Ayudante colocador de piedra natural. 4,903 h 20,600 (Materiales) Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra pre 0,800 m³ 57,605 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión) 0,100 m³ 159,343 (Medios auxiliares) Costes indirectos 9,26 Total por m³: 317,93 Son TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m³				
27	ECM010c m² Ejecución de forro de mampostería ordinaria a una cara vista, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra caliza, con sus caras sin labrar, colocados en seco, de 25 cm de espesor medio. Incluido preparación de piedras, asiento, juntas, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos y esquinas. Incluido transporte y suministro piedra caliza. (Mano de obra) Oficial 1ª colocador de piedra natural. 2,451 h 25,590 Ayudante colocador de piedra natural. 2,451 h 20,600 (Materiales) Piedra caliza ordinaria para mampostería, formada por mampuestos de varias dimensiones sin labra pre 0,300 m³ 57,605 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión) 0,100 m³ 159,343 (Medios auxiliares) Costes indirectos 10,25 4,70 Total por m²: 161,37 Son CIENTO SESENTA Y UN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por m²				
28	ECS045b m Umbral de piedra de sección rectangular labrada, con canto romo, de 40x25 cm, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco. Incluye: Replanteo del nivel de apoyo. Extendido de la capa de mortero. Colocación. Nivelación. Trabado del vierteaguas con el muro. Rejuntado y limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado. Criterio de medición de obra: Se medirá, con el ancho del hueco, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas. (Mano de obra) Oficial 1ª colocador de piedra natural. 1,198 h 25,590 Ayudante colocador de piedra natural. 1,238 h 20,600 (Maquinaria) Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel. 0,094 h 2,244 (Materiales) Umbral de piedra Binissalem de sección rectangular labrada, con canto romo, de 45x4 cm, según UNE-EN 771-6. 1,000 m 149,892 Agua. 0,005 m³ 1,353 Mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y ... 0,150 kg 1,091 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión) 0,028 t 36,159 (Medios auxiliares) Costes indirectos 4,15 6,35 Total por m: 217,94 Son DOSCIENTOS DIECISIETE EUROS CON NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
29	FDR010 m² Reja metálica practicable con cerradura y posibilidad de apertura desde el interior compuesta por bastidor de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 16x16 mm, barrotes horizontales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montaje mediante patillas de anclaje. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación de la reja. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones del bastidor a los paramentos. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª cerrajero.	9,514 h	30,930	294,27	
	Oficial 1ª construcción.	1,586 h	19,930	31,61	
	Ayudante cerrajero.	6,343 h	26,750	169,68	
	Peón ordinario construcción.	0,793 h	20,600	16,34	
	(Materiales)				
	Agua.	0,006 m³	1,353	0,01	
	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), su...	0,015 t	45,409	0,68	
	Cerradura y bisagras para reja metálica practicable.	0,427 Ud	119,991	51,24	
	Cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montado en taller con tratamiento antico...	15,000 m	7,977	119,66	
	Cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 16x16 mm, montado en taller con tratamiento antico...	2,990 m	10,465	31,29	
	(Medios auxiliares)			14,30	
	Costes indirectos			21,87	
	Total por m²:				750,95
	Son SETECIENTOS CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m²				
30	FFP040b m CANAL conducción agua, tallada en fábrica de mares, piezas medidas aproximadas de 80x20x25, canal de aprox. 80x8x10, recibida con mortero de cemento mallorquín. Incluso transporte y suministro piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas y limpieza final de la fábrica ejecutada.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,491 h	25,590	12,56	
	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,344 h	20,600	7,09	
	(Materiales)				
	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	0,120 t	34,932	4,19	
	Marés de Porreres, con canal.	1,050 m²	102,956	108,10	
	Cemento mallorquín en sacos.	16,425 kg	0,194	3,19	
	(Medios auxiliares)			9,46	
	Costes indirectos			4,34	
	Total por m:				148,93
	Son CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por m				
31	FFP040bb.b Ud Pileta recepción agua para canalización, tallada en fábrica de mares, piezas medidas aproximadas de 120x50x50, pila de aprox. 100x30x25. Incluso transporte y suministro piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas y limpieza final de la fábrica ejecutada.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	3,677 h	25,590	94,09	
	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	4,903 h	20,600	101,00	
	(Materiales)				
	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	0,200 t	34,932	6,99	
	Marés de Porreres, con canal.	4,000 m²	102,956	411,82	
	Cemento mallorquín en sacos.	16,425 kg	0,194	3,19	
	(Medios auxiliares)			43,20	
	Costes indirectos			19,81	
	Total por Ud:				680,10
	Son SEISCIENTOS OCHENTA EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por Ud				
32	FFP044 m² Ejecución fábrica de marés de 15 cm de espesor, de pieza de mares blanco, de 40x80x15 cm, (gruix ordinari) con junta de ancha, recibida con mortero de cemento mallorquín y arena confeccionado en obra,y "abeurado" con lechada de 650 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1,5, suministrado en sacos. Incluso transporte y suministro, formación de regata en los cantos de las piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, limpieza final de la fábrica ejecutada.				
	(Sin clasificar)				
	Mares blanco "Gruix ordinari" de 80x40x15	3,300 u	13,481	44,49	
	Lechada de cemento portland	0,005 m3	306,427	1,53	
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	0,883 h	25,590	22,60	
	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	0,883 h	20,600	18,19	
	(Materiales)				
	Arena de cantera, para mortero preparado en obra.	0,080 t	34,932	2,79	
	Cemento mallorquín en sacos.	16,425 kg	0,194	3,19	
	(Medios auxiliares)			6,50	
	Costes indirectos			2,98	
	Total por m²:				102,27
	Son CIENTO DOS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m²				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
33	FFX036c m² Ejecución de fábrica de marés de 20 cm de espesor, con pieza de marés con aprovechamiento de sillares acopiados o sillares de Porreres, de 40x80x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento mallorquín y arena confeccionado en obra, y "abeurado" con lechada de 650 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1,5, suministrado en sacos. Incluso p/p de formación de regata en los cantos de las piezas, replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con piezas especiales de marés, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas de dintel especialmente seleccionadas y de las dimensiones adecuadas, vierteaguas, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza final de la fábrica ejecutada. Incluida piezas piquetas comederos acopiados y suministro sillares nuevos. (Sin clasificar) Lechada de cemento portland 0,007 m3 306,427 2,14 (Mano de obra) Oficial 1ª colocador de piedra natural. 1,029 h 25,590 26,33 Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería. 1,029 h 20,600 21,20 (Materiales) Arena de cantera, para mortero preparado en obra. 0,080 t 34,932 2,79 Marés de Porreres, de 40x70x20 cm, según UNE-EN 771-6. 3,435 u 51,480 176,83 Repercusión, por m², de piezas especiales para formación de dinteles, jambas, vierteaguas, frentes d 1,000 u 37,989 37,99 Cemento mallorquín en sacos. 16,425 kg 0,194 3,19 (Medios auxiliares) 18,93 Costes indirectos 8,68 Total por m²: 298,08 Son DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m²				
34	GRA010 u Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. (Maquinaria) Carga y cambio de contenedor de 4,2 m³, para recogida de mezcla sin clasificar de residuos inertes p 1,007 u 216,484 218,00 (Medios auxiliares) 15,26 Costes indirectos 7,00 Total por u: 240,26 Son DOSCIENTOS CUARENTA EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS por u				
35	HRN110d m Suministro y colocación de Jamba maciza de piedra Petra, de 40xx40x80 cm, recibido con mortero de cal, para formación de hueco en muro de mampostería piedra. Incluso apuntalamiento muros, retirada jambas deterioradas existestes, nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado. (Mano de obra) Oficial 1ª colocador de piedra natural. 1,471 h 25,590 37,64 Ayudante colocador de piedra natural. 1,839 h 20,600 37,88 (Materiales) Esquinero macizo de piedra Petra labrada, de 40x20 cm, según UNE-EN 771-6. 1,200 m 79,660 95,59 Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresi 0,024 m3 159,343 3,82 (Medios auxiliares) 12,25 Costes indirectos 5,62 Total por m: 192,80 Son CIENTO NOVENTA Y DOS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por m				
36	HYO020 m Formación de peldañeado de escalera exterior con pieza de sillar marés de 80x40x15 cm recibido sobre capa de mortero de cemento nivelado. (Sin clasificar) Pieza de escalón cerámico para peldañeado de 15,5x27x33 cm 3,100 u 2,329 7,22 (Mano de obra) Oficial 1ª construcción. 0,613 h 19,930 12,22 Ayudante construcción. 0,613 h 21,310 13,06 (Materiales) Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresi 0,019 m3 130,144 2,47 (Medios auxiliares) 2,45 Costes indirectos 1,12 Total por m: 38,54 Son TREINTA Y OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m				
37	ICQ080 Ud Compuerta rebosadero piletas agua sinya. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción. 0,346 h 19,930 6,90 Peón ordinario construcción. 0,414 h 20,600 8,53 (Materiales) Compuerta rebosadero piletas agua sinya. 1,000 Ud 67,494 67,49 (Medios auxiliares) 1,66 Costes indirectos 2,54 Total por Ud: 87,12 Son OCHENTA Y SIETE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
38	IED010b m Derivación individual monofásica enterrada para servicios generales, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexiónado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,058 h 20,480 1,19 Oficial 1ª construcción. 0,043 h 19,930 0,86 Ayudante electricista. 0,054 h 18,880 1,02 Peón ordinario construcción. 0,043 h 20,600 0,89 (Maquinaria) Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. 0,001 h 42,387 0,04 Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. 0,062 h 3,704 0,23 Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. 0,008 h 13,259 0,11 (Materiales) Arena de 0 a 5 mm de diámetro. 0,083 m³ 13,397 1,11 Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color nar... 1,000 m 0,983 0,98 Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según... 3,000 m 2,339 7,02 Material auxiliar para instalaciones eléctricas. 0,200 Ud 1,209 0,24 (Medios auxiliares) 0,27 Costes indirectos 0,42 Total por m:				14,38
39	IEI130 Ud Cuadro eléctrico, formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, y con espacio reservado para el protector contra sobretensiones, para alojamiento de los siguientes elementos: 1 interruptor diferencial de 40 A (2P), 1 minuterio, 1 interruptor magnetotérmico de 16 A (2P) y de un colector de tierra. Totalmente montado, conexiónado y probado. Incluye: Montaje de los componentes. Identificación y conexiónado de cables. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,980 h 20,480 20,07 (Materiales) Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 16 A de intens... 1,000 Ud 34,629 34,63 Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 6... 1,000 Ud 77,142 77,14 Minuterio para temporizado del alumbrado, 16 A, regulable de 1 a 7 minutos. 1,000 Ud 81,759 81,76 Caja con puerta opaca, para alojamiento de cuadro eléctrico, 1 fila de 18 módulos con grado de protección IP40 e... 1,000 Ud 170,304 170,30 (Medios auxiliares) 7,68 Costes indirectos 11,75 Total por Ud:				403,33
40	IEL010 m Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexiónado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,072 h 20,480 1,47 Oficial 1ª construcción. 0,063 h 19,930 1,26 Ayudante electricista. 0,066 h 18,880 1,25 Peón ordinario construcción. 0,063 h 20,600 1,30 (Maquinaria) Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. 0,001 h 42,387 0,04 Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. 0,063 h 3,704 0,23 Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. 0,008 h 13,259 0,11 (Materiales) Arena de 0 a 5 mm de diámetro. 0,092 m³ 13,397 1,23 Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color nar... 1,000 m 2,063 2,06 Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según... 5,000 m 1,932 9,66 Material auxiliar para instalaciones eléctricas. 0,200 Ud 1,209 0,24 (Medios auxiliares) 0,38 Costes indirectos 0,58 Total por m:				19,81
	Son DIECINUEVE EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS por m				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
41	IEM060 u Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,250 h 20,480 5,12 (Materiales) Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, para empotrar, gama básica, in 1,000 u 6,668 6,67 Tapa para base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, de colo 1,000 u 6,948 6,95 Marco embellecedor para un elemento, gama básica, de color blanco. 1,000 u 2,723 2,72 (Medios auxiliares) 0,86 Costes indirectos 0,67 Total por u: 22,99 Son VEINTIDOS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por u				
42	IEP021 u Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por tres picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas con cable conductor de cobre de 35 mm² de sección, formando un triángulo equilátero, conectadas a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 2,502 h 20,480 51,24 Ayudante electricista. 2,502 h 18,880 47,24 Peón ordinario construcción. 0,028 h 20,600 0,58 (Materiales) Arqueta de polipropileno para toma de tierra, de 300x300 mm, con tapa de registro. 1,000 u 142,156 142,16 Líquido de 25 kg de sales minerales para la mejora de la conductividad de puestas a tierra. 1,000 u 101,211 101,21 Grapa unión inox. p/piqueta t.t. 3,000 u 5,936 17,81 Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². 15,000 m 3,053 45,80 Electrodo para red de toma de tierra cobreado con 300 µm, fabricado en acero, de 15 mm de diámetro y 3,000 u 7,398 22,19 Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. 1,000 u 1,151 1,15 (Medios auxiliares) 17,18 Costes indirectos 13,40 Total por u: 459,96 Son CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS por u				
43	IEP025 m Suministro e instalación de conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección. Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexionado y probado. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,115 h 20,480 2,36 (Materiales) Conductor de cobre desnudo, de 35 mm². 1,000 m 3,053 3,05 Material auxiliar para instalaciones de toma de tierra. 0,100 u 5,936 0,59 (Medios auxiliares) 0,24 Costes indirectos 0,19 Total por m: 6,43 Son SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por m				
44	IFA010 Ud Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 20 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 50 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 4,6 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 40x40x40 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª fontanero. 2,536 h 20,480 51,94 Oficial 1ª construcción. 2,227 h 19,930 44,38 Ayudante fontanero. 2,536 h 18,880 47,88 Peón ordinario construcción. 2,033 h 20,600 41,88 (Maquinaria) Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana. 1,180 h 3,704 4,37 Martillo neumático. 1,322 h 4,184 5,53 Compresor portátil eléctrico 2 m³/min de caudal. 1,322 h 3,915 5,18 (Materiales) Arena de 0 a 5 mm de diámetro. 2,361 m³ 13,397 31,63 Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. 1,347 m³ 111,072 149,61 Tapa de PVC, para arquetas de fontanería de 40x40 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. 1,000 Ud 33,346 33,35 Arqueta de polipropileno, 40x40x40 cm. 1,000 Ud 49,955 49,96 Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1 1/2", con mando de cuadradillo. 1,000 Ud 16,068 16,07 Acometida de polietileno PE 100, de 50 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 4,6 mm de espesor, según UNE-E... 20,000 m 3,100 62,00				

Cuadro de precios nº 2								
Nº	Designación	Importe						
					Parcial (Euros)	Total (Euros)		
45	Collarín de toma en carga de fundición dúctil con recubrimiento de resina epoxi, para tubos de polietileno o de PV... (Medios auxiliares) Costes indirectos	1,000 Ud	113,866	113,87 26,31 20,52	704,48			
	Total por Ud:							
	Son SETECIENTOS CUATRO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud							
	IFB006	m Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
	(Mano de obra)							
	Oficial 1ª fontanero.	0,089 h	20,480	1,82				
	Oficial 1ª construcción.	0,027 h	19,930	0,54				
	Ayudante fontanero.	0,089 h	18,880	1,68				
	Peón ordinario construcción.	0,027 h	20,600	0,56				
	(Materiales)							
	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,098 m³	13,397	1,31				
	Tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de ...	1,000 m	4,044	4,04				
	(Medios auxiliares)			0,20				
	Costes indirectos			0,30				
	Total por m:				10,45			
Son DIEZ EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m								
46	IHE010b	m Tubería formada por tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
	(Mano de obra)							
	Oficial 1ª fontanero.	0,044 h	20,480	0,90				
	Ayudante fontanero.	0,044 h	18,880	0,83				
	(Materiales)							
	Tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 16 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de e...	1,000 m	1,091	1,09				
	(Medios auxiliares)			0,06				
	Costes indirectos			0,09				
	Total por m:				2,97			
	Son DOS EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS por m							
	47	IHV010	m Tubería formada por tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 4,7 mm de espesor. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
		(Mano de obra)						
		Oficial 1ª fontanero.	0,100 h	20,480	2,05			
		Ayudante fontanero.	0,100 h	18,880	1,89			
		(Materiales)						
Tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 4,7 mm de espesor, s...		1,000 m	38,082	38,08				
(Medios auxiliares)				0,84				
Costes indirectos				1,29				
Total por m:				44,15				
Son CUARENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por m								
48		IHV010b	m Tubería formada por tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 90 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 6,6 mm de espesor. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
		(Mano de obra)						
		Oficial 1ª fontanero.	0,122 h	20,480	2,50			
		Ayudante fontanero.	0,122 h	18,880	2,30			
		(Materiales)						
	Tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 90 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 6,6 mm de espesor, s...	1,000 m	87,954	87,95				
	(Medios auxiliares)			1,86				
	Costes indirectos			2,84				
	Total por m:				97,45			
	Son NOVENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m							

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
49	IOA020 u Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 154,5x154,5x44 mm, clase I, protección IP 20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Incluso accesorios y elementos de fijación. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,225 h 20,480 4,61 Ayudante electricista. 0,225 h 18,880 4,25 (Materiales) Luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 154,5x154,5x44 mm, c 1,000 u 238,162 238,16 (Medios auxiliares) 9,88 Costes indirectos 7,71 Total por u: 264,61 Son DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS por u				
50	ISS005 Ud Válvula antirretorno de PVC, con clapeta metálica. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª fontanero. 0,391 h 20,480 8,01 (Materiales) Válvula antirretorno de PVC, de 110 mm de diámetro, con clapeta metálica, bloqueo manual, junta labiada y regist... 1,000 Ud 143,468 143,47 (Medios auxiliares) 3,03 Costes indirectos 4,64 Total por Ud: 159,15 Son CIENTO CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud				
51	IUR050 Ud Boca de riego, formada por cuerpo y tapa de fundición con cerradura de cuadradillo, brida de entrada, llave de corte y racor de salida roscado macho de latón de 1 1/2" de diámetro, enterrada. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja. Limpieza hidráulica de la unidad. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª fontanero. 0,361 h 20,480 7,39 Ayudante fontanero. 0,361 h 18,880 6,82 (Materiales) Tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 40 mm de diámetro exterior y 5,5 mm de e... 1,000 m 4,561 4,56 Collarín de toma de PP con cuatro tornillos, para tubo de 63 mm de diámetro exterior, con toma para conexión ro... 1,000 Ud 4,659 4,66 Boca de riego, formada por cuerpo y tapa de fundición con cerradura de cuadradillo, brida de entrada, llave de co... 1,000 Ud 113,777 113,78 (Medios auxiliares) 2,74 Costes indirectos 4,20 Total por Ud: 144,15 Son CIENTO CUARENTA Y CUATRO EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS por Ud				
52	IUR080 Ud Electroválvula para riego, cuerpo de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, conexiones roscadas, de 1 1/2" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, con posibilidad de apertura manual y sistema de autolimpieza, con arqueta de plástico provista de tapa. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución, excavación y relleno posterior. Totalmente montada y conexionada. Incluye: Replanteo de la arqueta. Excavación con medios manuales. Colocación de la arqueta prefabricada. Alojamiento de la electroválvula. Realización de conexiones hidráulicas de la electroválvula a la tubería de abastecimiento y distribución. Conexión eléctrica con el cable de alimentación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,120 h 20,480 2,46 Oficial 1ª fontanero. 0,240 h 20,480 4,92 Ayudante fontanero. 0,240 h 18,880 4,53 (Materiales) Electroválvula para riego, cuerpo de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, conexiones roscadas, de 1 1/2" d... 1,000 Ud 80,023 80,02 Arqueta de plástico, con tapa y sin fondo, de 30x30x30 cm, para alojamiento de válvulas en sistemas de riego. 1,000 Ud 64,596 64,60 (Medios auxiliares) 3,13 Costes indirectos 4,79 Total por Ud: 164,45 Son CIENTO SESENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
53	JDM020	m² Malla de polipropileno no tejido, de 100 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 110 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada al terreno con pendiente donde se vaya a realizar la plantación, a razón de 2 plantas/m² con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la vegetación. Incluye: Preparación del terreno. Colocación de la malla. Colocación de las piquetas de anclaje. Realización de cortes en la malla. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
	(Mano de obra)					
	Oficial 1º jardinero.	0,120 h	24,280	2,91		
	Ayudante jardinero.	0,239 h	18,920	4,52		
	(Materiales)					
	Malla de polipropileno no tejido, de 100 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, seg...	1,100 m²	1,030	1,13		
	Anclaje de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.	2,000 Ud	0,150	0,30		
	(Medios auxiliares)			0,18		
	Costes indirectos			0,27		
	Total por m²:				9,31	
	Son NUEVE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS por m²					
54	JDP020	m Protector contra roedores, compuesto por red de disuasión de polietileno reciclable de 40 cm de altura, con resistencia a los rayos UV, de 0,8x0,8 cm de luz de malla, sujeta mediante abrazaderas de plástico a dos tutores de bambú de 4 a 6 mm de diámetro. Incluye: Replanteo y clavado de los tutores. Alineación de los tutores y sujeción de la red a los mismos con abrazaderas de plástico. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
	(Mano de obra)					
	Ayudante jardinero.	0,144 h	18,920	2,72		
	(Materiales)					
	Red de disuasión contra roedores, de polietileno reciclable de 40 cm de altura, con resistencia a los rayos UV, de ...	1,000 m	0,900	0,90		
	Tutor de caña de bambú de 4 a 6 mm de diámetro y 100 cm de longitud.	2,000 Ud	0,798	1,60		
	(Medios auxiliares)			0,10		
	Costes indirectos			0,16		
	Total por m:				5,48	
	Son CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m					
55	JDT010	Ud Entutorado triple de árbol, realizado mediante tres estacas, clavadas verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando al tronco del árbol cada una de ellas mediante un cinturón elástico de goma, regulable, de 4 cm de anchura, ejerciendo la función de tutor para mantener el árbol derecho durante su crecimiento. Incluye: Replanteo y clavado de las estacas. Alineación y sujeción del árbol a cada una de las estacas mediante cinta elástica. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				
	(Mano de obra)					
	Oficial 1º jardinero.	0,383 h	24,280	9,30		
	Ayudante jardinero.	0,383 h	18,920	7,25		
	(Materiales)					
	Estaca rústica de madera de pino tratada en autoclave con Tanalith E, de 6 cm de diámetro y 200 cm de longitud,...	3,000 Ud	3,083	9,25		
	Cinta elástica de caucho, de 4 cm de anchura, regulable, sin pasador, de 25 cm de longitud, para la sujeción del t...	1,000 Ud	0,393	0,39		
	(Medios auxiliares)			0,52		
	Costes indirectos			0,80		
	Total por Ud:				27,51	
	Son VEINTISIETE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS por Ud					
56	JTI010	m² Cubrición decorativa del terreno, con árido, realizada mediante: malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada sobre el terreno con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro; y extendido de gravilla de machaqueo, de granulometría comprendida entre 9 y 12 mm, color rojo, con medios manuales, hasta formar una capa uniforme de 5 cm de espesor mínimo. Incluye: Preparación del terreno. Colocación de la malla antihierbas. Extendido de los áridos. Riego de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				
	(Mano de obra)					
	Oficial 1º jardinero.	0,021 h	24,280	0,51		
	Ayudante jardinero.	0,067 h	18,920	1,27		
	(Materiales)					
	Agua.	0,005 m³	1,353	0,01		
	Gravilla de machaqueo, de granulometría comprendida entre 9 y 12 mm, color rojo, suministrada en sacos y exte...	0,030 m³	51,149	1,53		
	Malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad, seg...	1,100 m²	0,695	0,76		
	Anclaje de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro, para sujeción de redes y mallas al terreno.	5,000 Ud	0,150	0,75		
	(Medios auxiliares)			0,10		
	Costes indirectos			0,15		
	Total por m²:				5,08	
	Son CINCO EUROS CON OCHO CÉNTIMOS por m²					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación			Importe	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
57	LSV030 u Persiana mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijas, de 80x70 cm. Accesorios herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada. (Mano de obra) Oficial 1ª carpintero. 0,131 h 30,930 4,05 Ayudante carpintero. 0,130 h 26,750 3,48 (Materiales) Contraventana mallorquina formada por lamas fijas, de madera de pino melis para barnizar. 0,360 m² 394,564 142,04 Accesorios, herrajes de colgar y apertura, tornillería 1,000 u 18,591 18,59 (Medios auxiliares) 6,73 Costes indirectos 5,25 Total por u:				180,14
	Son CIENTO OCHENTA EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por u				
58	NGL010 m² Film impermeable de polietileno de baja densidad (LDPE) de 0,3 mm de espesor y 300 g/m² de masa superficial, color negro. Colocación en obra: con solapes, directamente sobre el terreno, sobre un encachado de sobre una superficie de hormigón. Incluye: Colocación de la lámina separadora. Resolución de solapes y uniones. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción. 0,080 h 19,930 1,59 Peón ordinario construcción. 0,380 h 20,600 7,83 (Materiales) Film impermeable de polietileno de baja densidad (LDPE) de 0,3 mm de espesor y 300 g/m² de masa superficial, ... 1,200 m² 1,959 2,35 (Medios auxiliares) 0,24 Costes indirectos 0,36 Total por m²:				12,37
	Son DOCE EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por m²				
59	NIB010 m² Impermeabilización de balsa o pequeño embalse de agua no potable, con geomembrana homogénea de policloruro de vinilo plastificado (PVC-P), con resistencia a la intemperie, de 1,5 mm de espesor, color azul, con una densidad de 1240 kg/m³ según UNE-EN ISO 1183, resistencia CBR a punzonamiento de 2,3 kN según UNE-EN ISO 12236 y una resistencia al desgarro superior a 40 kN/m, colocada con solapes, sin adherir al soporte, sobre geotextil tejido a base de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 105,0 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 105,0 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 7 mm, resistencia CBR a punzonamiento 10,5 kN y una masa superficial de 445 g/m². Incluye: Limpieza previa de la superficie soporte. Replanteo y corte. Colocación del geotextil. Colocación de la impermeabilización. Resolución de las uniones. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª aplicador de láminas impermeabilizantes. 0,500 h 27,490 13,75 Ayudante aplicador de láminas impermeabilizantes. 1,099 h 22,120 24,31 (Materiales) Geotextil tejido a base de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 105 kN/m, una resistencia... 1,500 m² 3,098 4,65 Geomembrana homogénea de policloruro de vinilo plastificado (PVC-P), con resistencia a la intemperie, de 1,5 m... 1,500 m² 8,475 12,71 (Medios auxiliares) 1,11 Costes indirectos 1,70 Total por m²:				58,23
	Son CINCUENTA Y OCHO EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS por m²				
60	PL.0001 Ud Suministro de Santolina chamaecyparissus, en contenedor de 0,5 litros. (Materiales) Suministro de Santolina chamaecyparissus en contenedor 0,5l. 1,000 Ud 0,818 0,82 (Medios auxiliares) 0,02 Costes indirectos 0,03 Total por Ud:				0,87
	Son OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud				
61	PL.0002 Ud Rosmarinus officinalis (Romero) de 16 a 18 cm de diámetro de tronco; suministro a raíz desnuda. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto. (Materiales) Romero (Rosmarinus officinalis) contenedor 0,5 L 1,000 Ud 0,873 0,87 (Medios auxiliares) 0,02 Costes indirectos 0,03 Total por Ud:				0,92
	Son NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación			Importe		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
62	PL.0003	Ud Suministro de Thymus vulgaris (Tomillo) en contenedor forestal.				
	(Materiales)					
	Suministro de Thymus vulgaris (Tomillo), de 10/15 cm de altura, en contenedor forestal.	1,000 Ud	0,651	0,65		
	(Medios auxiliares)			0,01		
	Costes indirectos			0,02		
		Total por Ud:				0,68
		Son SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud				
63	PL.0004	Ud Aloysia citrodora (Hierba luisa)				
	(Materiales)					
	Suministro de Asphodelus fistulosus 10/25 cm, en contenedor.	1,000 Ud	2,183	2,18		
	(Medios auxiliares)			0,04		
	Costes indirectos			0,07		
		Total por Ud:				2,29
		Son DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS por Ud				
64	PL.0005	Ud Lavandula dentata (Lavanda)				
	(Materiales)					
	Suministro de Chamaemelum nobile, de 20/30 cm de altura, en contenedor.	1,000 Ud	0,652	0,65		
	(Medios auxiliares)			0,01		
	Costes indirectos			0,02		
		Total por Ud:				0,68
		Son SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud				
65	QTG010d	m² Formación de pendientes con tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 80x23x4 cm, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 5 cm de espesor y acabado fratasado, sobre tabiques aligerados de ladrillo cerámico hueco de 24x12x7,9 cm recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, con 50 cm de altura media, en cubierta inclinada, con una pendiente media del 30%.				
	(Mano de obra)					
	Peon especializado	0,333 h	21,310	7,10		
	Oficial 1ª construcción.	1,736 h	19,930	34,60		
	Peón ordinario construcción.	1,616 h	20,600	33,29		
	(Materiales)					
	agua	0,014 m3	1,697	0,02		
	cemento gris II-BM 32.5, a granel.	0,015 Tn	212,298	3,18		
	arena de cantera (0/3 mm)	0,066 Tn	18,487	1,22		
	Ladrillo cerámico hueco doble Castellano H6, para revestir, 24x12x7,9 cm, según UNE-EN 771-1.	13,355 u	0,349	4,66		
	Tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 80x23x4 cm, según UNE 67041.	5,500 u	3,748	20,61		
	(Medios auxiliares)			8,08		
	Costes indirectos			3,38		
		Total por m²:				116,14
		Son CIENTO DIECISEIS EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS por m²				
66	QTT210m	m² Cubierta de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural; recibida con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Tejas de caballete, remate lateral, ventilación y piezas especiales para formación de cumbreras, limatesas, emboquillado de aleros y bordes libres.				
	(Mano de obra)					
	Peon especializado	0,222 h	21,310	4,73		
	Oficial 1ª construcción.	1,586 h	19,930	31,61		
	Peón ordinario construcción.	1,586 h	20,600	32,67		
	(Materiales)					
	agua	0,009 m3	1,697	0,02		
	cemento gris II-BM 32.5, a granel.	0,010 Tn	212,298	2,12		
	arena de cantera (0/3 mm)	0,044 Tn	18,487	0,81		
	Teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural, según UNE-EN 1304.	26,021 u	0,601	15,64		
	Pieza cerámica de caballete, para tejas curvas mallorquinas, color natural, según UNE-EN 1304.	0,181 u	1,189	0,22		
	Teja cerámica de ventilación, curva mallorquina, color natural, según UNE-EN 1304.	0,100 u	19,025	1,90		
	Pigmento para mortero.	0,027 kg	9,514	0,26		
	(Medios auxiliares)			6,80		
	Costes indirectos			2,90		
		Total por m²:				99,68
		Son NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²				

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
67	RBM005 m² Capa de mortero de cal y cemento, tipo CR CSII W2, según UNE-EN 998-1, color a elegir, de 30 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.				
	(Mano de obra)				
	Oficial 1ª revocador.	0,869 h	25,590	22,24	
	Peón especializado revocador.	0,420 h	26,750	11,24	
	(Materiales)				
	Agua.	0,010 m³	1,353	0,01	
	Mortero de cal y cemento imitación de estuco tradicional, tipo CR CSII W2, según UNE-EN 998-1, para uso en int...	45,000 kg	0,239	10,76	
	(Medios auxiliares)			0,89	
	Costes indirectos			1,35	

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
70	UIA010 Ud Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,850 h 19,930 Ayudante construcción de obra civil. 1,741 h 18,920 (Materiales) Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diámetro. 0,442 t 9,545 Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de medidas inte... 1,000 Ud 10,639 Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión e... 1,000 Ud 26,574 (Medios auxiliares) 1,83 Costes indirectos 2,79 Total por Ud: Son NOVENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS por Ud				95,93
71	UIA010b Ud Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,849 h 19,930 Ayudante construcción de obra civil. 1,398 h 18,920 (Materiales) Gravilla 4, de 20 a 30 mm de diámetro. 0,290 t 9,545 Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas inte... 1,000 Ud 5,967 Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión e... 1,000 Ud 14,958 (Medios auxiliares) 1,34 Costes indirectos 2,05 Total por Ud: Son SETENTA EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS por Ud				70,46
72	UII010 Ud Baliza circular con distribución de luz radialmente simétrica, de 165 mm de diámetro y 1000 mm de altura, para led de 24 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio con borosilicato, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa y columna de anclaje. Incluso lámparas. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,547 h 20,480 Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,438 h 19,930 Ayudante construcción de obra civil. 0,438 h 18,920 Ayudante electricista. 0,547 h 18,880 (Materiales) Baliza circular con distribución de luz radialmente simétrica, de 165 mm de diámetro y 1000 mm de altura, para le... 1,000 Ud 917,343 Columna de anclaje para empotrar baliza, de acero galvanizado. 1,000 Ud 33,428 (Medios auxiliares) 19,79 Costes indirectos 30,27 Total por Ud: Son MIL TREINTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud				1.039,38
73	UJA050 m³ Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada en sacos y extendida con medios manuales, mediante pala, azada y rastrillo, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes. Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido y perfilado de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª jardinero. 0,966 h 24,280 Peón jardinero. 0,966 h 19,540 (Materiales) Tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada en sacos. 1,120 m³ 30,834 (Medios auxiliares) 1,54 Costes indirectos 2,35 Total por m³: Son OCHENTA EUROS CON SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS por m³				80,75

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)	Total (Euros)		
74	UJP010n ud Suministro, apertura de hoyo de 60x60x60 cm por medios mecánicos y plantación de Higuera (Ficus carica), suministrado en contenedor. Incluso aportación de tierra vegetal seleccionada y cribada, substratos vegetales fertilizados, formación de alcorque, colocación de tutor y primer riego. (Mano de obra) Oficial 1ª jardinero. 0,184 h 24,280 4,47 Peón jardinero. 0,371 h 19,540 7,25 (Maquinaria) Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. 0,050 h 57,760 2,89 Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. 0,050 h 13,259 0,66 (Materiales) Agua. 0,040 m³ 1,353 0,05 Higuera (Ficus carica) de 14 a 16 cm de perímetro de tronco a 1 m del suelo, suministrado en contene 1,000 u 52,382 52,38 Abono mineral complejo NPK 15-15-15. 0,010 kg 0,863 0,01 Tierra vegetal cribada, suministrada a granel. 0,100 m³ 25,889 2,59 (Medios auxiliares) 2,81 Costes indirectos 2,19 Total por ud: 75,30 Son SETENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por ud				
75	UJP011d ud Suministro, apertura de hoyo de 60x60x60 cm por medios mecánicos y plantación de Encina (quercus ilex), suministrado en contenedor. Incluso aportación de tierra vegetal seleccionada y cribada, substratos vegetales fertilizados, formación de alcorque, colocación de tutor y primer riego. (Mano de obra) Oficial 1ª jardinero. 0,186 h 24,280 4,52 Peón jardinero. 0,372 h 19,540 7,27 (Maquinaria) Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 105 kW. 0,050 h 57,760 2,89 Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. 0,050 h 13,259 0,66 (Materiales) Agua. 0,040 m³ 1,353 0,05 Encina (Quercus ilex) de 10 a 14 cm de diámetro de tronco; suministro en contenedor estándar de 50 l. 1,000 Ud 102,884 102,88 Abono mineral complejo NPK 15-15-15. 0,010 kg 0,863 0,01 Tierra vegetal cribada, suministrada a granel. 0,100 m³ 25,889 2,59 (Medios auxiliares) 4,83 Costes indirectos 3,77 Total por ud: 129,47 Son CIENTO VEINTINUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS por ud				
76	UMB020 Ud Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,632 h 19,930 12,60 Ayudante construcción de obra civil. 1,265 h 18,920 23,93 (Materiales) Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. 0,200 m³ 111,072 22,21 Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, pintado y barn... 1,000 Ud 198,823 198,82 Repercusión, en la colocación de banco, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acero, t... 1,000 Ud 4,736 4,74 (Medios auxiliares) 5,25 Costes indirectos 8,03 Total por Ud: 275,58 Son DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por Ud				
77	UME010 Ud Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 1000x360x320, con tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,396 h 19,930 7,89 Ayudante construcción de obra civil. 0,789 h 18,920 14,93 (Materiales) Hormigón HM-20/P/20/X0, fabricado en central. 0,100 m³ 111,072 11,11 Repercusión, en la colocación de papelera, de elementos de fijación sobre hormigón: tacos de expansión de acer... 1,000 Ud 4,736 4,74 Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litro... 1,000 Ud 102,809 102,81 (Medios auxiliares) 2,83 Costes indirectos 4,33 Total por Ud: 148,64 Son CIENTO CUARENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por Ud				

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación	Importe				
					Parcial (Euros)	Total (Euros)
78	UNM010 m³ Formación de muro de contención de tierras de mampostería ordinaria de piedra caliza, a una cara vista, entre terrenos a distinto nivel, de hasta 3 m de altura, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, sin incluir la cimentación e incluyendo mampuestos, mortero de agarre, rehundido de juntas, alineado, aplomado y drenaje, completamente terminado. Incluido transporte y suministro piedra caliza. (Mano de obra) Oficial 1ª colocador de piedra natural.					

Cuadro de precios nº 2					
Nº	Designación	Importe			
		Parcial (Euros)		Total (Euros)	
82	UXC020 m² Pavimento continuo exterior de hormigón en masa con fibras, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón Ha-25/B/12/l fabricado en central y vertido desde camión, y fibras de polipropileno; tratado superficialmente con capa de rodadura de con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón. Incluso p/p de colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento; extendido, regleado y aplicación de aditivos. Sin incluir la ejecución de la base de apoyo ni la de las juntas de dilatación y de retracción. Colocación y desmontado berenjenos en esquina perimetral solera. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción. Colocación de encofrados. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Aplicación manual del mortero, asegurándose de la total cubrición del hormigón fresco. Retirada de encofrados. Fratasado mecánico de la superficie. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,418 h 19,930 8,33 Ayudante construcción de obra civil. 0,609 h 18,920 11,52 (Maquinaria) Regla vibrante de 3 m. 0,014 h 7,431 0,10 (Materiales) Berenjeno de PVC, de varias dimensiones y 2500 mm de longitud 0,500 Ud 1,268 0,63 Fibras de polipropileno, según UNE-EN 14889-2, para prevenir fisuras por retracción en soleras y pavimentos de ... 0,600 kg 7,899 4,74 Mortero decorativo de rodadura para pavimento de hormigón color blanco, compuesto de cemento, áridos de silic... 3,000 kg 0,728 2,18 Hormigón HM-25/B/12/l, fabricado en central. 0,105 m³ 204,368 21,46 (Medios auxiliares) 0,98 Costes indirectos 1,50 Total por m²: 51,44 Son CINCUENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²				
83	UXC100 m Junta de retracción en pavimento continuo de hormigón, de 3 a 5 mm de anchura y 20 mm de profundidad, mediante corte con disco de diamante. Incluye: Replanteo de la junta. Corte del hormigón. Limpieza final de la junta. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Ayudante construcción de obra civil. 0,254 h 18,920 4,81 (Maquinaria) Equipo para corte de juntas en soleras de hormigón. 0,131 h 15,919 2,09 (Medios auxiliares) 0,14 Costes indirectos 0,21 Total por m: 7,25 Son SIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS por m				
84	UXE035 m² Estabilización de superficie ERA y SITJA, mediante aporte de una capa superficial de 20 cm de espesor, acabado compacto, de mezcla de revuelto fino y estabilizante y consolidante de terrenos, a base de cal hidráulica natural, extendida, nivelada y compactada con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, previa preparación de la superficie, y posterior retirada y carga a camión de los restos y desechos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Desbroce del terreno. Preparación de la mezcla. Vertido, extendido y nivelación de la mezcla. Humectación y compactación de la mezcla. Retirada y carga a camión de restos y desechos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto. (Mano de obra) Oficial 1ª construcción de obra civil. 0,264 h 19,930 5,26 Ayudante construcción de obra civil. 0,264 h 18,920 4,99 (Maquinaria) Pala cargadora sobre neumáticos de 120 kW/1,9 m³. 0,014 h 41,996 0,59 Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad. 0,002 h 42,387 0,08 Compactador monocilíndrico vibrante autopropulsado, de 129 kW, de 16,2 t, anchura de trabajo 213,4 cm. 0,028 h 65,892 1,84 Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil. 0,002 h 13,259 0,03 Tractor agrícola, de 37 kW, equipado con rotovator. 0,008 h 41,776 0,33 (Materiales) Arena de 0 a 5 mm de diámetro. 0,300 m³ 13,397 4,02 Estabilizante y consolidante de terrenos, a base de cal hidráulica natural, suministrada en sacos de 35 kg, para e... 13,000 kg 0,398 5,17 (Medios auxiliares) 0,45 Costes indirectos 0,68 Total por m²: 23,44 Son VEINTITRES EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²				

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación	Importe				
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
85	YCR010 m Vallado provisional de solar, de 2,2 m de altura, compuesto por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sujeta mediante puntas planas de acero a rollizos de madera, de 10 a 12 cm de diámetro y 3,2 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,5 m, amortizables en 5 usos. (Mano de obra) Oficial 1ª Seguridad y Salud.					

Cuadro de precios nº 2						
Nº	Designación	Importe				
		Parcial (Euros)	Total (Euros)			
92	YSB015 u Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,124 h	21,310	2,64		
	(Materiales)					
	Baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led y enganche metálico	0,100 u	19,096	1,91		
	Pila de 6V tipo 4R25 estándar.	2,000 u	4,938	9,88		
	(Medios auxiliares)			1,01		
	Costes indirectos			0,46		
	Total por u:				15,90	
		Son QUINCE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por u				
93	YSB020 u Suministro y colocación de barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluso p/p de arena utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.					
	(Mano de obra)					
	Oficial 1ª Seguridad y Salud.	0,062 h	25,590	1,59		
	Peón Seguridad y Salud.	0,744 h	21,310	15,85		
	(Materiales)					
	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	0,080 m³	13,397	1,07		
	Barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m,	0,050 u	136,410	6,82		
	(Medios auxiliares)			1,77		
	Costes indirectos			0,81		
	Total por u:				27,91	
	Son VEINTISIETE EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS por u					
94	YSB060 u Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.					
	(Mano de obra)					
	Peón Seguridad y Salud.	0,025 h	21,310	0,53		
	(Materiales)					
	Cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base d	0,100 u	16,861	1,69		
	(Medios auxiliares)			0,16		
	Costes indirectos			0,07		
	Total por u:				2,45	
		Son DOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS por u				
	95	YSS020 u Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.				
(Mano de obra)						
Peón Seguridad y Salud.		0,248 h	21,310	5,28		
(Materiales)						
Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijació		0,333 u	11,732	3,91		
Brida de nylon, de 4,8x200 mm.		6,000 u	0,046	0,28		
(Medios auxiliares)				0,66		
Costes indirectos				0,30		
Total por u:					10,43	
		Son DIEZ EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS por u				
	Palma, setembre de 2022					

6. AMIDAMENTS

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
m² Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles acusados, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción manual de los materiales de desbroce. Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce. Carga manual a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
PARC ETNOLOGIC	1	500,000			500,000	
	1	100,000			100,000	
					Total m².....	600,000
Ud Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado a una distancia máxima de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta. Incluye: Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Transporte de residuos vegetales a vertedero específico. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
Granado pared exterior	1				1,000	
					Total Ud.....	1,000
m² Demolición de hoja de fábrica de marés, de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Acopio de elementos aprovechables (sillares y piquetas).						
	2	2,000	0,800		3,200	
	1	3,480		1,500	5,220	
	1	2,600		1,850	4,810	
	1	1,800		1,850	3,330	
					Total m².....	16,560
u Desmontaje de hoja de puerta de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.						
	1				1,000	
					Total u.....	1,000
m³ Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios manuales, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.						
Entrada molino	1	4,200	2,500	0,200	2,100	
Acceso grava	1	15,600		0,200	3,120	
Rampa acceso	1	10,500	1,500	0,400	6,300	
Itinerario interior	1	58,000	1,500	0,400	34,800	
Muro base	1	21,000	0,400	0,600	5,040	
Perímetro muro	1	18,000	1,000	0,400	7,200	
Canal agua	1	7,000	0,200	0,300	0,420	
Base	1	12,500	0,400	0,300	1,500	
	1	17,000	0,400	0,700	4,760	
	1	17,000	0,300	0,700	3,570	
	1	13,000	0,400	0,700	3,640	
	1	13,000	0,300	0,700	2,730	
	1	2,600	0,400	0,600	0,624	
	2	1,600	0,400	0,600	0,768	
					Total m³.....	76,572
m³ Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca blanda, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.						
Pou sinia	0,35	5,300	3,500	2,200	14,284	
					Total m³.....	14,284
m³ Excavación de tierras a cielo abierto para formación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.						
Pou sinia	0,65	5,300	3,500	2,200	26,527	
					Total m³.....	26,527
m³ Relleno en trasdós de muro de fábrica, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
Sinia	1	10,000		3,500	35,000	
	1	5,300	3,500	0,300	5,565	
Rampa	1	8,000		0,500	4,000	
					Total m³.....	44,565

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
m² Formación de enchado de 20 cm de espesor en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas con gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos.						
Entrada molino	1	12,500	1,000		12,500	
Rampa acceso	2	10,500	0,400		8,400	
Itinerario interior	1	25,000	0,400		10,000	
Itinerario interior	1	27,000	0,400		10,800	
Base muro	1	21,000	1,000		21,000	
Placa fondo	1	5,300	3,500		18,550	
Canal agua	1	7,000	0,200		1,400	
Base muro	1	18,000	1,000		18,000	
					Total m².....:	100,650
m³ Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.						
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.						
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.						
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.						
Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
	1	17,000	0,400	0,700	4,760	
	1	17,000	0,300	0,700	3,570	
	1	13,000	0,400	0,700	3,640	
	1	13,000	0,300	0,700	2,730	
					Total m³.....:	14,700
m² Estabilización de superficie ERA y SITJA, mediante aporte de una capa superficial de 20 cm de espesor, acabado compacto, de mezcla de revuelto fino y estabilizante y consolidante de terrenos, a base de cal hidráulica natural, extendida, nivelada y compactada con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, previa preparación de la superficie, y posterior retirada y carga a camión de los restos y desechos.						
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.						
Incluye: Desbroce del terreno. Preparación de la mezcla. Vertido, extendido y nivelación de la mezcla. Humectación y compactación de la mezcla. Retirada y carga a camión de restos y desechos.						
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.						
Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
ERA	1	31,000		0,200	6,200	
SITJA	1	25,000		0,200	5,000	
					Total m².....:	11,200

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
m³ Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	1	12,500	1,000	0,100	1,250	
	2	10,500	0,400	0,100	0,840	
	1	25,000	0,400	0,100	1,000	
	1	27,000	0,400	0,100	1,080	
	1	21,000	1,000	0,100	2,100	
	1	2,600	0,400	0,100	0,104	
	2	1,600	0,400	0,100	0,128	
	Total m³.....:					6,502
m³ Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m³, sin incluir el encofrado en este precio. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y curado del hormigón.	2	2,500	0,400	0,400	0,800	
	2	2,000	0,400	0,400	0,640	
	1	1,200	0,400	0,400	0,192	
	1	3,850	0,400	0,400	0,616	
	1	5,160	0,400	0,400	0,826	
	1	4,200	0,400	0,400	0,672	
	1	1,250	0,400	0,400	0,200	
	2	2,000	0,400	0,400	0,640	
	1	8,000	0,200	0,200	0,320	
	1	3,000	0,200	0,200	0,120	
	1	4,110	0,200	0,200	0,164	
	1	4,870	0,200	0,200	0,195	
	1	7,000	0,200	0,200	0,280	
	1	4,560	0,200	0,200	0,182	
	1	4,440	0,200	0,200	0,176	
	1	8,500	0,200	0,200	0,340	
	1	5,750	0,200	0,200	0,230	
	1	2,750	0,200	0,200	0,110	
	1	3,900	0,200	0,200	0,156	
	Total m³.....:					6,861
m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para zapata corrida de cimentación, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	3	2,500		0,400	3,000	
	2,8	2,000		0,400	2,240	
	Total m².....:					5,240
m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para losa de cimentación, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	2	3,900		0,400	3,120	
	2	2,100		0,400	1,680	
	Total m².....:					4,800
m² Pavimento continuo exterior de hormigón en masa con fibras, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón Ha-25/B/12/II fabricado en central y vertido desde camión, y fibras de polipropileno; tratado superficialmente con capa de rodadura de con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón. Incluso p/p de colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento; extendido, regleado y aplicación de aditivos. Sin incluir la ejecución de la base de apoyo ni la de las juntas de dilatación y de retracción. Colocación y desmontado berenjenos en esquina perimetral solera. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción. Colocación de encofrados. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Aplicación manual del mortero, asegurándose de la total cubrición del hormigón fresco. Retirada de encofrados. Fratasado mecánico de la superficie. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1	4,200	2,500		10,500	
	1	10,500	1,200		12,600	
	1	7,700	3,500		26,950	
	1	6,700	1,200		8,040	
	1	7,000	3,700		25,900	
	Total m².....:					83,990
m² Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para solera, formado por tablonos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1	8,000		0,200	1,600	
	1	3,000		0,200	0,600	
	1	4,110		0,200	0,822	
	1	4,870		0,200	0,974	
	1	7,000		0,200	1,400	
	1	4,560		0,200	0,912	
	1	4,440		0,200	0,888	
	1	8,500		0,200	1,700	
	1	5,750		0,200	1,150	
	1	2,750		0,200	0,550	
	1	3,900		0,200	0,780	
	Total m².....:					11,376

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
m	Junta de retracción en pavimento continuo de hormigón, de 3 a 5 mm de anchura y 20 mm de profundidad, mediante corte con disco de diamante. Incluye: Replanteo de la junta. Corte del hormigón. Limpieza final de la junta. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1				1,000	
					Total m.....:		1,000
m²	Formación de pendientes con tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 80x23x4 cm, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 5 cm de espesor y acabado fratasado, sobre tabiques aligerados de ladrillo cerámico hueco de 24x12x7,9 cm recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, con 50 cm de altura media, en cubierta inclinada, con una pendiente media del 30%.	1	3,000	4,000		12,000	
	Soll				Total m².....:		12,000
m²	Cubierta de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural; recibida con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Tejas de caballete, remate lateral, ventilación y piezas especiales para formación de cumbreras, limatesas, emboquillado de aleros y bordes libres.	1	3,000	4,000		12,000	
					Total m².....:		12,000
m²	Malla de polipropileno no tejido, de 100 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 110 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada al terreno con pendiente donde se vaya a realizar la plantación, a razón de 2 plantas/m² con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la vegetación. Incluye: Preparación del terreno. Colocación de la malla. Colocación de las piquetas de anclaje. Realización de cortes en la malla. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1	15,600		0,200	3,120	
					Total m².....:		3,120
u	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.	2				2,000	
					Total u.....:		2,000
Ud	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4				4,000	
	Acometida y cuadros				Total Ud.....:		4,000
Ud	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	9				9,000	
	Iluminación				Total Ud.....:		9,000
Ud	Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de bloque de hormigón, relleno de hormigón, de 20 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 50x50x70 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con bloques, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4				4,000	
	Fontanería				Total Ud.....:		4,000
m	Paso bajo rampa sinia. ejecutada con tubería pvc Ø 125, incluso formación pendientes, relleno, embocadura no vista en ambos extremos de rampa acabada en mampostería piedra.	1	1,600			1,600	
					Total m.....:		1,600
m²	Reja metálica practicable con cerradura y posibilidad de apertura desde el interior compuesta por bastidor de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 16x16 mm, barrotes horizontales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montaje mediante patillas de anclaje. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación de la reja. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones del bastidor a los paramentos. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1				1,000	
	Sinia				Total m².....:		1,000

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
m² Impermeabilización de balsa o pequeño embalse de agua no potable, con geomembrana homogénea de policloruro de vinilo plastificado (PVC-P), con resistencia a la intemperie, de 1,5 mm de espesor, color azul, con una densidad de 1240 kg/m³ según UNE-EN ISO 1183, resistencia CBR a punzonamiento de 2,3 kN según UNE-EN ISO 12236 y una resistencia al desgarro superior a 40 kN/m, colocada con solapes, sin adherir al soporte, sobre geotextil tejido a base de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 105,0 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 105,0 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 7 mm, resistencia CBR a punzonamiento 10,5 kN y una masa superficial de 445 g/m². Incluye: Limpieza previa de la superficie soporte. Replanteo y corte. Colocación del geotextil. Colocación de la impermeabilización. Resolución de las uniones. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	2 2	3,400 1,600		2,000 2,000	13,600 6,400	
				Total m².....:		20,000
m² Film impermeable de polietileno de baja densidad (LDPE) de 0,3 mm de espesor y 300 g/m² de masa superficial, color negro. Colocación en obra: con solapes, directamente sobre el terreno, sobre un encachado o sobre una superficie de hormigón. Incluye: Colocación de la lámina separadora. Resolución de solapes y uniones. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes.	2 2	3,400 1,600		2,000 2,000	13,600 6,400	
				Total m².....:		20,000
m² Capa de mortero de cal y cemento, tipo CR CSII W2, según UNE-EN 998-1, color a elegir, de 30 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienizas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.						
CARA SUPERIOR COLL SÍNIA	1	5,000			5,000	
				Total m².....:		5,000

Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
m³ Formación de muro de contención de tierras de mampostería ordinaria de piedra caliza, a una cara vista, entre terrenos a distinto nivel, de hasta 3 m de altura, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, sin incluir la cimentación e incluyendo mampuestos, mortero de agarre, rehundido de juntas, alineado, aplomado y drenaje, completamente terminado. Incluido transporte y suministro piedra caliza.						
Muro pared N 1	1	10,000	0,750	1,200	9,000	
Muro pared N 2	1	12,000	0,750	1,200	10,800	
Muro exterior	1	12,000	0,750	1,000	9,000	
Pardes interiores	1	2,000	0,700	1,000	1,400	
Sinia	1	20,000	0,500	1,000	10,000	
Era	1	21,000	0,500	0,500	5,250	
Sitja	1	13,000	0,500	0,400	2,600	
					Total m³.....	48,050
m³ Ejecución de muro de mampostería ordinaria a dos caras vistas, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra caliza, con sus caras sin labrar, colocados en seco, en muros de espesor variable. Incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos y esquinas. Incluido transporte y suministro piedra caliza.						
Muro Sud 1	1	6,000	0,750	1,000	4,500	
	1	1,000	0,750	0,400	0,300	
					Total m³.....	4,800
m² Ejecución de forro de mampostería ordinaria a una cara vista, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra caliza, con sus caras sin labrar, colocados en seco, de 25 cm de espesor medio. Incluso preparación de piedras, asiento, juntas, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos y esquinas. Incluido transporte y suministro piedra caliza.						
Coll exterior	1	10,000		1,000	10,000	
Pou+coll interior	1	6,500		3,500	22,750	
	1	3,850		0,200	0,770	
	1	3,400		0,500	1,700	
	1	3,250		0,200	0,650	
Acceso	1	2,000		0,400	0,800	
					Total m².....	36,670
m² Ejecución de fábrica de marés de 20 cm de espesor, con pieza de marés con aprovechamiento de sillares acopiados o sillares de Porreres, de 40x80x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento mallorquín y arena confeccionado en obra, y "abeurado" con lechada de 650 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1,5, suministrado en sacos. Incluso p/p de formación de regata en los cantos de las piezas, replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con piezas especiales de marés, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas de dintel especialmente seleccionadas y de las dimensiones adecuadas, vierteaguas, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza final de la fábrica ejecutada. Incluida piezas piquetas comederos acopiados y suministro sillares nuevos.						
	1	2,600		1,500	3,900	
	2	1,600		1,150	3,680	
					Total m².....	7,580
Ud Pileta recepción agua para canalización, tallada en fábrica de mares, piezas medidas aproximadas de 120x50x50, pila de aprox. 100x30x25. Incluso transporte y suministro piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas y limpieza final de la fábrica ejecutada.						
	2				2,000	
					Total Ud.....	2,000
m CANAL conducción agua, tallada en fábrica de mares, piezas medidas aproximadas de 80x20x25, canal de aprox. 80x8x10, recibida con mortero de cemento mallorquín. Incluso transporte y suministro piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas y limpieza final de la fábrica ejecutada.						
Canal aigua	1	9,000			9,000	
					Total m.....	9,000
m² Ejecución fábrica de marés de 15 cm de espesor, de pieza de mares blanco, de 40x80x15 cm, (gruix ordinari) con junta de ancha, recibida con mortero de cemento mallorquín y arena confeccionado en obra, y "abeurado" con lechada de 650 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1,5, suministrado en sacos. Incluso transporte y suministro, formación de regata en los cantos de las piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, limpieza final de la fábrica ejecutada.						
Caseta instalaciones	2	0,600		1,800	2,160	
	1	1,500		1,800	2,700	
					Total m².....	4,860
m² Cubrición decorativa del terreno, con árido, realizada mediante: malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada sobre el terreno con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro; y extendido de gravilla de machaqueo, de granulometría comprendida entre 9 y 12 mm, color rojo, con medios manuales, hasta formar una capa uniforme de 5 cm de espesor mínimo. Incluye: Preparación del terreno. Colocación de la malla antihierbas. Extendido de los áridos. Riego de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
Acceso	1	15,000			15,000	
					Total m².....	15,000
m Suministro y colocación de Jamba maciza de piedra Petra, de 40xx40x80 cm, recibido con mortero de cal, para formación de hueco en muro de mampostería piedra. Incluso apuntalamiento muros, retirada jambas deterioradas existestes, nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.						
	2			2,000	4,000	
					Total m.....	4,000
m Umbral de piedra de sección rectangular labrada, con canto romo, de 40x25 cm, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco. Incluye: Replanteo del nivel de apoyo. Extendido de la capa de mortero. Colocación. Nivelación. Trabado del vierteaguas con el muro. Rejuntado y limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado. Criterio de medición de obra: Se medirá, con el ancho del hueco, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.						
	1	1,400			1,400	
					Total m.....	1,400
m Formación de peldaño de escalera exterior con pieza de sillar marés de 80x40x15 cm recibido sobre capa de mortero de cemento nivelado.						
Entrada	2	2,400			4,800	
Sinia	7	1,200			8,400	
					Total m.....	13,200

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
Ud	Roda amb anell fabricat amb fusta d'ametler, acoblat entre peces peces amb empalmament a mitja mosca. El número de peces de la roda 12. Peces unides amb encolat i reforçat amb pern de carro amb volandera plana i femella quadrada. Diàmetre exterior de la roda de uns 1'50 m, reforçada amb llanta de ferro reblonada. Pintes de la roda fabricades amb fusta d'ullastre. Eix de ferro protegit amb capa d'imprimació per ferro i dues mans de pintura negra mate. Radis o creus de la roda fabricats amb fusta d'ametler. Inclosa tapadora de protecció.	1				1,000	
					Total Ud.....:		1,000
Ud	Rodet sínia de doble anell fabricat amb fusta d'alzina o ullastre. L'anell es fabricarà en peces acoblades entre cada una de les peces amb empalmament a mitja mosca. Unions encolades i reforçades amb pern de carro amb volandera plana i femella quadrada. Creu o radis del rodet de troncs d'alzina o ullastre. Diàmetre exterior aproximat del rodet 1 m. Els dodets d'unió entre els anells estaran fabricats amb fusta d'ullastre i estaran separats a mida d les pintes de la roda.	1				1,000	
					Total Ud.....:		1,000
Ud	Arbre de sínia construït a partir d'un tronc de fusta d'alzina i a mida, alçada aproximada de 2,00 m.	1				1,000	
					Total Ud.....:		1,000
Ud	Jou de sujecció fabricat amb fusta d'alzina o ullastre mides aproximades de 1,60x0,20x0,20 m.	1				1,000	
					Total Ud.....:		1,000
Ud	Perxa fabricada amb fusta d'ullastre, llargària aproximada de 2,80 m. Balanci amb unions de peces metaliques a la perxa. Protegida amb pintura de protecció per ferro i dues mans de pintura negra.	1				1,000	
					Total Ud.....:		1,000
Ud	Rest o doble cadena i cadufos. Longitud aproximada de 10 m, amb 12 cadufos, fermats amb filferro al rest. Separació aproximada entre boca i cul de cadufos de 50 cm.	1				1,000	
					Total Ud.....:		1,000

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
5.1 Eléctrica e iluminación							
m	Derivación individual monofásica enterrada para servicios generales, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1	20,000			20,000	
					Total m.....:		20,000
Ud	Cuadro eléctrico, formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, y con espacio reservado para el protector contra sobretensiones, para alojamiento de los siguientes elementos: 1 interruptor diferencial de 40 A (2P), 1 minuterio, 1 interruptor magnetotérmico de 16 A (2P) y de un colector de tierra. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje de los componentes. Identificación y conexionado de cables. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000	
					Total Ud.....:		1,000
u	Suministro y colocación de hornacina prefabricada de hormigón, para alojamiento de caja de protección y medida de energía eléctrica, de 76x25x70 cm de dimensiones exteriores, formada por cemento, árido, fibras de acero y polipropileno. Incluso montaje mediante grúa y apeos necesarios. Totalmente montada.	1				1,000	
					Total u.....:		1,000
Ud	Cuadro eléctrico de mando y protección para zonas húmedas de 8x4x1,5 m (volumen 48 m³). Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2				2,000	
					Total Ud.....:		2,000
m	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1	25,000			25,000	
					Total m.....:		25,000
u	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.	2				2,000	
					Total u.....:		2,000
u	Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por tres picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas con cable conductor de cobre de 35 mm² de sección, formando un triángulo equilátero, conectadas a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	1				1,000	
					Total u.....:		1,000
m	Suministro e instalación de conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección. Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexionado y probado.	1	50,000			50,000	
					Total m.....:		50,000
u	Punto de luz sencillo a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm2 de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo, incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado	2				2,000	
					Total u.....:		2,000
Ud	Baliza circular con distribución de luz radialmente simétrica, de 165 mm de diámetro y 1000 mm de altura, para led de 24 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio con borosilicato, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa y columna de anclaje. Incluso lámparas. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	9				9,000	
					Total Ud.....:		9,000
u	Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 154,5x154,5x44 mm, clase I, protección IP 20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.	1				1,000	
					Total u.....:		1,000

5.2 Fontanería y Riego

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
Ud	Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 20 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 50 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 4,6 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 40x40x40 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000	1,000
					Total Ud.....		1,000
m	Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1	17,000			17,000	
		1	13,000			13,000	
					Total m.....		30,000
m	Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego, formada por tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm, enterrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo y trazado. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
	Conexión a red agua	1	7,000			7,000	
	De armario a pozo	1	3,000			3,000	
					Total m.....		10,000
m	Tubería formada por tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 4,7 mm de espesor. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
	De armario a pozo	1	3,000			3,000	
					Total m.....		3,000
m	Tubería formada por tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 90 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 6,6 mm de espesor. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
	De pica 1 a canal	1	2,500			2,500	
	De pica 2 a pozo	1	2,600			2,600	
					Total m.....		5,100
m	Tubería formada por tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
	De pozo a pica 1	1	4,500			4,500	
					Total m.....		4,500
Ud	Boca de riego, formada por cuerpo y tapa de fundición con cerradura de cuadradillo, brida de entrada, llave de corte y racor de salida roscado macho de latón de 1 1/2" de diámetro, enterrada. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución. Totalmente montada, conexiónada y probada. Incluye: Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja. Limpieza hidráulica de la unidad. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2				2,000	2,000
					Total Ud.....		2,000
Ud	Electrobomba sumergible, para achique de aguas limpias o ligeramente cargadas, construida en hierro fundido, con una potencia de 1,1 kW, para una altura máxima de inmersión de 20 m, temperatura máxima del líquido conducido 40°C, tamaño máximo de paso de sólidos 6 mm, con cuerpo de impulsión, impulsor, carcasa y tapa del motor de hierro fundido GG25, eje del motor de acero inoxidable AISI 420, cierre mecánico de carburo de silicio/silicio, motor asíncrono de 2 polos, eficiencia IE3, aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, protección IP68, cable de conexión y cuadro eléctrico con doble condensador e interruptor automático magnetotérmico, kit de descenso y anclaje automático. Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de la electrobomba. Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba. Colocación y fijación de tuberías y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000	1,000
					Total Ud.....		1,000

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
Ud	Electroválvula para riego, cuerpo de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, conexiones roscadas, de 1 1/2" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, con posibilidad de apertura manual y sistema de autolimpieza, con arqueta de plástico provista de tapa. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución, excavación y relleno posterior. Totalmente montada y conexionada. Incluye: Replanteo de la arqueta. Excavación con medios manuales. Colocación de la arqueta prefabricada. Alojamiento de la electroválvula. Realización de conexiones hidráulicas de la electroválvula a la tubería de abastecimiento y distribución. Conexión eléctrica con el cable de alimentación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000	1,000
						Total Ud.....:	1,000
Ud	Válvula antirretorno de PVC, con clapeta metálica. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1				1,000	1,000
						Total Ud.....:	1,000
Ud	Compuerta rebosadero piletas agua sínia.	2				2,000	2,000
						Total Ud.....:	2,000

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
m	Valla de madera de acebuche tratada, formada por montantes de Ø 10 cm y 120 cm de altura, arriostrados con madera de acebuche de 10 cm de diámetro y apoyados sobre base realizada con traviesas de 20x10 cm, fijada a la cimentación con tornillos estructurales de acero cincado. Incluye: Replanteo y marcado de ejes. Corte y ensamble de las piezas. Colocación y fijación provisional de la valla. Aplomado y nivelación. Fijación definitiva de la valla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	1	30,500			30,500	
		2	4,000			8,000	
		1	4,500			4,500	
						Total m.....:	43,000
u	Persiana mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijas, de 80x70 cm. Accesorios herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utilajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.						
	Puerta armario instalaciones	1				1,000	
						Total u.....:	1,000
Ud	Recuperación y reparación puerta madera base molino existente. Medidas aproximadas 1,20x2x10, incluidos elementos de sujección, colocación y mecanismo de cierre con llave.	1				1,000	
						Total Ud.....:	1,000

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
Ud	Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4				4,000	
					Total Ud.....:		4,000
Ud	Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 1000x360x320, con tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4				4,000	
					Total Ud.....:		4,000

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
8.1 Suministro y plantación especies							
ud	Suministro, apertura de hoyo de 60x60x60 cm por medios mecánicos y plantación de Higuera (Ficus carica), suministrado en contenedor. Incluso aportación de tierra vegetal seleccionada y cribada, substratos vegetales fertilizados, formación de alcorque, colocación de tutor y primer riego.	1				1,000	
						Total ud.....:	1,000
ud	Suministro, apertura de hoyo de 60x60x60 cm por medios mecánicos y plantación de Encina (quercus ilex), suministrado en contenedor. Incluso aportación de tierra vegetal seleccionada y cribada, substratos vegetales fertilizados, formación de alcorque, colocación de tutor y primer riego.	4				4,000	
						Total ud.....:	4,000
m³	Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada en sacos y extendida con medios manuales, mediante pala, azada y rastrillo, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes. Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido y perfilado de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.	1	2,000	0,700	0,200	0,280	
						Total m³.....:	0,280
Ud	Rosmarinus officinalis (Romero) de 16 a 18 cm de diámetro de tronco; suministro a raíz desnuda. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.	6				6,000	
	Zona acceso	15				15,000	
	Zona cultivo sinia						
						Total Ud.....:	21,000
Ud	Suministro de Thymus vulgaris (Tomillo) en contenedor forestal.	15				15,000	
	Zona cultivo						
						Total Ud.....:	15,000
Ud	Lavandula dentata (Lavanda)	15				15,000	
	Zona cultivo sinia						
						Total Ud.....:	15,000
Ud	Aloysia citrodora (Hierba luisa)	4				4,000	
						Total Ud.....:	4,000
Ud	Suministro de Santolina chamaecyparissus, en contenedor de 0,5 litros.	51				51,000	
						Total Ud.....:	51,000
8.2 Protectores y tutores							
m	Protector contra roedores, compuesto por red de disuasión de polietileno reciclable de 40 cm de altura, con resistencia a los rayos UV, de 0,8x0,8 cm de luz de malla, sujeta mediante abrazaderas de plástico a dos tutores de bambú de 4 a 6 mm de diámetro. Incluye: Replanteo y clavado de los tutores. Alineación de los tutores y sujeción de la red a los mismos con abrazaderas de plástico. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	5	0,600			3,000	
						Total m.....:	3,000
Ud	Entutorado triple de árbol, realizado mediante tres estacas, clavadas verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando al tronco del árbol cada una de ellas mediante un cinturón elástico de goma, regulable, de 4 cm de anchura, ejerciendo la función de tutor para mantener el árbol derecho durante su crecimiento. Incluye: Replanteo y clavado de las estacas. Alineación y sujeción del árbol a cada una de las estacas mediante cinta elástica. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	5				5,000	
						Total Ud.....:	5,000

	Comentario	P.ig.	Largo	Ancho	Alto	Subtotal	Total
9.1 Protecciones colectivas							
m	Vallado provisional de solar, de 2,2 m de altura, compuesto por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sujeta mediante puntas planas de acero a rollizos de madera, de 10 a 12 cm de diámetro y 3,2 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,5 m, amortizables en 5 usos.	12				12,000	
					Total m.....:		12,000
u	Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	4				4,000	
					Total u.....:		4,000
9.2 Protecciones individuales							
u	Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles.	5				5,000	
					Total u.....:		5,000
u	Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas y a polvo fino, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica.	10				10,000	
					Total u.....:		10,000
u	Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.	12				12,000	
					Total u.....:		12,000
u	Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación.	10				10,000	
					Total u.....:		10,000
9.3 Instalaciones para el personal							
u	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	4				4,000	
					Total u.....:		4,000
9.4 Señalizaciones							
u	Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	3				3,000	
					Total u.....:		3,000
u	Suministro y colocación de barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluso p/p de arena utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	4				4,000	
					Total u.....:		4,000
u	Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	15				15,000	
					Total u.....:		15,000
u	Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	2				2,000	
					Total u.....:		2,000

7. PRESSUPOST AMB AMIDAMENTS

PRESUPUESTO PARCIAL N° 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

N°	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	M²	Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles acusados, con medios manuales. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga manual a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción manual de los materiales de desbroce. Retirada y disposición manual de los materiales objeto de desbroce. Carga manual a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
PARC ETNOLOGIC		1	500,000			500,000		
		1	100,000			100,000		
						600,000	600,000	
		Total m²:				600,000	7,98	4.788,00
1.2	Ud	Talado de árbol de hasta 5 m de altura, de 15 a 30 cm de diámetro de tronco y copa poco frondosa, con motosierra, con extracción del tocón, carga manual a camión y transporte de los residuos vegetales a vertedero específico, situado una distancia máxima de 20 km. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta. Incluye: Corte del tronco del árbol cerca de la base. Extracción del tocón y las raíces. Troceado del tronco, las ramas y las raíces. Retirada de restos y desechos. Carga a camión. Transporte de residuos vegetales a vertedero específico. Relleno y compactación del hueco con tierra de la propia excavación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Granado pared exterior		1				1,000		
						1,000	1,000	
		Total Ud:				1,000	33,66	33,66
1.3	M²	Demolición de hoja de fábrica de marés, de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Acopio de elementos aprovechables (sillares y piquetas).						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Marco puerta molino		2	2,000	0,800		3,200		
						3,200	3,200	
								3,200
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Ruinas pocilga		1	3,480		1,500	5,220		
		1	2,600		1,850	4,810		
		1	1,800		1,850	3,330		
						13,360	13,360	
						16,560	16,560	
		Total m²:				16,560	25,51	422,45
1.4	U	Desmontaje de hoja de puerta de carpintería de madera, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1				1,000		
						1,000	1,000	
		Total u:				1,000	9,56	9,56
1.5	M³	Excavación de tierras para formación de zanjas hasta una profundidad de 2 m, en suelo de arcilla semidura, con medios manuales, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Acceso y caminos								
Entrada molino		1	4,200	2,500	0,200	2,100		
		1	15,600		0,200	3,120		
		1	10,500	1,500	0,400	6,300		
		1	58,000	1,500	0,400	34,800		
						46,320	46,320	
Era		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Muro base		1	21,000	0,400	0,600	5,040		
						5,040	5,040	
Sinia		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Perímetro muro		1	18,000	1,000	0,400	7,200		
		1	7,000	0,200	0,300	0,420		
						7,620	7,620	
Sitja		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Base		1	12,500	0,400	0,300	1,500		
						1,500	1,500	
Zanjas instalaciones		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	17,000	0,400	0,700	4,760		
		1	17,000	0,300	0,700	3,570		
		1	13,000	0,400	0,700	3,640		
		1	13,000	0,300	0,700	2,730		
						14,700	14,700	
Solls		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	2,600	0,400	0,600	0,624		
		2	1,600	0,400	0,600	0,768		
						1,392	1,392	
						76,572	76,572	
		Total m³:				76,572	43,55	3.334,71

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.6	M³	Excavación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca blanda, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos y laterales a mano, con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.						
Sinia		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Pou sinia		0,35	5,300	3,500	2,200	14,284		
						14,284	14,284	
		Total m³		14,284	46,03		657,49	
1.7	M³	Excavación de tierras a cielo abierto para formación de pozos para cimentaciones hasta una profundidad de 2 m, en suelo de roca dura, con medios mecánicos, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el proyecto. Incluso transporte de la maquinaria, refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Pou sinia		0,65	5,300	3,500	2,200	26,527		
						26,527	26,527	
		Total m³		26,527	69,62		1.846,81	
1.8	M³	Relleno en trasdós de muro de fábrica, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación, y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Sinia		1	10,000	3,500	3,500	35,000		
		1	5,300	0,300	0,300	5,565		
Rampa		1	8,000	0,500	0,500	4,000		
						44,565	44,565	
		Total m³		44,565	7,55		336,47	
1.9	M²	Formación de enchado de 20 cm de espesor en caja para base de solera, mediante relleno y extendido en tongadas con gravas procedentes de cantera caliza de 40/80 mm; y posterior compactación mediante equipo manual con bandeja vibrante. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y regado de los mismos.						
Caminos y acceso		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Entrada molino		1	12,500	1,000		12,500		
Rampa acceso		2	10,500	0,400		8,400		
Itinerario interior		1	25,000	0,400		10,000		
Itinerario interior		1	27,000	0,400		10,800		
						41,700	41,700	
Era		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Base muro		1	21,000	1,000		21,000		
						21,000	21,000	
Sinia		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
Placa fondo		1	5,300	3,500		18,550		
Canal agua		1	7,000	0,200		1,400		
Base muro		1	18,000	1,000		18,000		
						37,950	37,950	
						100,650	100,650	
		Total m²		100,650	12,07		1.214,85	
1.10	M³	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.						
Zanjas instalaciones		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	17,000	0,400	0,700	4,760		
		1	17,000	0,300	0,700	3,570		
		1	13,000	0,400	0,700	3,640		
		1	13,000	0,300	0,700	2,730		
						14,700	14,700	
		Total m³		14,700	7,78		114,37	

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
1.11	M²	Estabilización de superficie ERA y SITJA, mediante aporte de una capa superficial de 20 cm de espesor, acabado compacto, de mezcla de revuelto fino y estabilizante y consolidante de terrenos, a base de cal hidráulica natural, extendida, nivelada y compactada con medios mecánicos hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, previa preparación de la superficie, y posterior retirada y carga a camión de los restos y desechos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Desbroce del terreno. Preparación de la mezcla. Vertido, extendido y nivelación de la mezcla. Humectación y compactación de la mezcla. Retirada y carga a camión de restos y desechos. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
ERA			1	31,000		0,200	6,200	
SITJA			1	25,000		0,200	5,000	
							11,200	11,200
			Total m²:			11,200	23,44	262,53
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA :								13.020,90

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
2.1	M³	Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.					
Caminos y acceso		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	12,500	1,000	0,100	1,250	
		2	10,500	0,400	0,100	0,840	
		1	25,000	0,400	0,100	1,000	
		1	27,000	0,400	0,100	1,080	
		1	21,000	1,000	0,100	2,100	
		1	2,600	0,400	0,100	0,104	
		2	1,600	0,400	0,100	0,128	
						6,502	6,502
		Total m³		6,502		194,58	1.265,16
2.2	M³	Formación de viga de atado de hormigón armado, realizada con hormigón HA-25/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 60 kg/m³, sin incluir el encofrado en este precio. Incluso p/p de elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, separadores, y curado del hormigón.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	2,500	0,400	0,400	0,800	
		2	2,000	0,400	0,400	0,640	
						1,440	1,440
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	1,200	0,400	0,400	0,192	
		1	3,850	0,400	0,400	0,616	
		1	5,160	0,400	0,400	0,826	
		1	4,200	0,400	0,400	0,672	
		1	1,250	0,400	0,400	0,200	
		2	2,000	0,400	0,400	0,640	
						3,146	3,146
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	8,000	0,200	0,200	0,320	
		1	3,000	0,200	0,200	0,120	
		1	4,110	0,200	0,200	0,164	
		1	4,870	0,200	0,200	0,195	
		1	7,000	0,200	0,200	0,280	
		1	4,560	0,200	0,200	0,182	
		1	4,440	0,200	0,200	0,178	
		1	8,500	0,200	0,200	0,340	
		1	5,750	0,200	0,200	0,230	
		1	2,750	0,200	0,200	0,110	
		1	3,900	0,200	0,200	0,156	
						2,275	2,275
						6,861	6,861
		Total m³		6,861		438,53	3.008,75
2.3	M²	Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para zapata corrida de cimentación, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencoformante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencoformante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		3	2,500		0,400	3,000	
		2,8	2,000		0,400	2,240	
						5,240	5,240
		Total m²		5,240		33,14	173,65
2.4	M²	Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para losa de cimentación, formado por tabloncillos de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodalamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencoformante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencoformante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodalamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
Itinerario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	3,900		0,400	3,120	
		2	2,100		0,400	1,680	
						4,800	4,800
		Total m²		4,800		43,07	206,74

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
2.5	M²	Pavimento continuo exterior de hormigón en masa con fibras, con juntas, de 10 cm de espesor, realizado con hormigón Ha-25/B/12/I fabricado en central y vertido desde camión, y fibras de polipropileno; tratado superficialmente con capa de rodadura de con un rendimiento aproximado de 3 kg/m², espolvoreado manualmente sobre el hormigón aún fresco y posterior fratasado mecánico de toda la superficie hasta conseguir que el mortero quede totalmente integrado en el hormigón. Incluso p/p de colocación y retirada de encofrados, ejecución de juntas de construcción; emboquillado o conexión de los elementos exteriores (cercos de arquetas, sumideros, botes sifónicos, etc.) de las redes de instalaciones ejecutadas bajo el pavimento; extendido, regleado y aplicación de aditivos. Sin incluir la ejecución de la base de apoyo ni la de las juntas de dilatación y de retracción. Colocación y desmontado berenjenos en esquina perimetral solera. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción. Colocación de encofrados. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Aplicación manual del mortero, asegurándose de la total cubrición del hormigón fresco. Retirada de encofrados. Fratasado mecánico de la superficie. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
Acceso y caminos		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	4,200	2,500		10,500		
		1	10,500	1,200		12,600		
		1	7,700	3,500		26,950		
		1	6,700	1,200		8,040		
		1	7,000	3,700		25,900		
						83,990	83,990	
		Total m²		83,990		51,44	4.320,45	
2.6	M²	Montaje de sistema de encofrado recuperable de madera, para solera, formado por tabloneros de madera, amortizables en 10 usos, y posterior desmontaje del sistema de encofrado. Incluso elementos de sustentación, fijación y acodamientos necesarios para su estabilidad y líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo. Aplicación del líquido desencofrante. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de elementos de sustentación, fijación y acodamiento. Aplomado y nivelación del encofrado. Humectación del encofrado. Desmontaje del sistema de encofrado. Limpieza y almacenamiento del encofrado. Criterio de medición de proyecto: Superficie de encofrado en contacto con el hormigón, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie de encofrado en contacto con el hormigón realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
Itinerario		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	8,000		0,200	1,600		
		1	3,000		0,200	0,600		
		1	4,110		0,200	0,822		
		1	4,870		0,200	0,974		
		1	7,000		0,200	1,400		
		1	4,560		0,200	0,912		
		1	4,440		0,200	0,888		
		1	8,500		0,200	1,700		
		1	5,750		0,200	1,150		
		1	2,750		0,200	0,550		
		1	3,900		0,200	0,780		
						11,376	11,376	
		Total m²		11,376		32,98	375,18	
2.7	M	Junta de retracción en pavimento continuo de hormigón, de 3 a 5 mm de anchura y 20 mm de profundidad, mediante corte con disco de diamante. Incluye: Replanteo de la junta. Corte del hormigón. Limpieza final de la junta. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1				1,000		
						1,000	1,000	
		Total m		1,000		7,25	7,25	
2.8	M²	Formación de pendientes con tablero cerámico hueco machihembrado mallorquín liso, para revestir, 80x23x4 cm, con una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 5 cm de espesor y acabado fratasado, sobre tabiques aligerados de ladrillo cerámico hueco de 24x12x7,9 cm recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, con 50 cm de altura media, en cubierta inclinada, con una pendiente media del 30%.						
Soll		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	3,000	4,000		12,000		
						12,000	12,000	
		Total m²		12,000		116,14	1.393,68	
2.9	M²	Cubierta de teja cerámica curva mallorquina, 45x18x13,5 cm, color natural; recibida con mortero de cemento, industrial, M-2,5. Tejas de caballete, remate lateral, ventilación y piezas especiales para formación de cunbreras, limatesas, emboquillado de aleros y bordes libres.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	3,000	4,000		12,000		
						12,000	12,000	
		Total m²		12,000		99,68	1.196,16	
2.10	M²	Malla de polipropileno no tejido, de 100 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 110 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada al terreno con pendiente donde se vaya a realizar la plantación, a razón de 2 plantas/m² con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la vegetación. Incluye: Preparación del terreno. Colocación de la malla. Colocación de las piquetas de anclaje. Realización de cortes en la malla. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1	15,600		0,200	3,120		
						3,120	3.120	

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
			Total m²	3,120	9,31	29,05	
2.11	U	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 4,2 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, considerando ida, descarga y vuelta. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2				2,000	
						2,000	2,000
			Total u	2,000	240,26	480,52	
2.12	Ud	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x40 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida y cuadros		4				4,000	
						4,000	4,000
			Total Ud	4,000	95,93	383,72	
2.13	Ud	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 30x30x30 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 39,5x38,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN; previa excavación con medios manuales y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios manuales. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Iluminación		9				9,000	
						9,000	9,000
			Total Ud	9,000	70,46	634,14	
2.14	Ud	Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de bloque de hormigón, relleno de hormigón, de 20 cm de espesor, recibido con mortero de cemento M-5, de dimensiones interiores 50x50x70 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con bloques, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexionado de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fontanería		4				4,000	
						4,000	4,000
			Total Ud	4,000	363,33	1.453,32	
2.15	M	Paso bajo rampa sínica. ejecutada con tubería pvc Ø 125, incluso formación pendientes, relleno, embocadura no vista en ambos extremos de rampa acabada en mampostería piedra.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	1,600			1,600	
						1,600	1,600
			Total m	1,600	138,81	222,10	
2.16	M²	Reja metálica practicable con cerradura y posibilidad de apertura desde el interior compuesta por bastidor de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 16x16 mm, barrotes horizontales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm y barrotes verticales de cuadradillo de perfil macizo de acero laminado en caliente de 12x12 mm, montaje mediante patillas de anclaje. Incluye: Marcado de los puntos de fijación del bastidor. Presentación de la reja. Aplomado y nivelación. Resolución de las uniones del bastidor a los paramentos. Montaje de elementos complementarios. Criterio de medición de proyecto: Superficie del hueco a cerrar, medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, con las dimensiones del hueco, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sínica		1				1,000	
						1,000	1,000
			Total m²	1,000	750,95	750,95	

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
2.17	M²	Impermeabilización de balsa o pequeño embalse de agua no potable, con geomembrana homogénea de policloruro de vinilo plastificado (PVC-P), con resistencia a la intemperie, de 1,5 mm de espesor, color azul, con una densidad de 1240 kg/m² según UNE-EN ISO 1183, resistencia CBR a punzonamiento de 2,3 kN según UNE-EN ISO 12236 y una resistencia al desgarro superior a 40 kN/m, colocada con solapes, sin adherir al soporte, sobre geotextil tejido a base de polipropileno, con una resistencia a la tracción longitudinal de 105,0 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 105,0 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 7 mm, resistencia CBR a punzonamiento 10,5 kN y una masa superficial de 445 g/m². Incluye: Limpieza previa de la superficie soporte. Replanteo y corte. Colocación del geotextil. Colocación de la impermeabilización. Resolución de las uniones. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	3,400		2,000	13,600	
		2	1,600		2,000	6,400	
						20,000	20,000
		Total m²:		20,000	58,23		1.164,60
2.18	M²	Film impermeable de polietileno de baja densidad (LDPE) de 0,3 mm de espesor y 300 g/m² de masa superficial, color negro. Colocación en obra: con solapes, directamente sobre el terreno, sobre un encachado o sobre una superficie de hormigón. Incluye: Colocación de la lámina separadora. Resolución de solapes y uniones. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	3,400		2,000	13,600	
		2	1,600		2,000	6,400	
						20,000	20,000
		Total m²:		20,000	12,37		247,40
2.19	M²	Capa de mortero de cal y cemento, tipo CR CSII W2, según UNE-EN 998-1, color a elegir, de 30 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
CARA SUPERIOR COLL SÍNIA		1	5,000			5,000	
						5,000	5,000
		Total m²:		5,000	46,49		232,45
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS :							17.545,27

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 3 CANTERÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe
3.1	M³	Formación de muro de contención de tierras de mampostería ordinaria de piedra caliza, a una cara vista, entre terrenos a distinto nivel, de hasta 3 m de altura, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, sin incluir la cimentación e incluyendo mampuestos, mortero de agarre, rehundido de juntas, alineado, aplomado y drenaje, completamente terminado. Incluido transporte y suministro piedra caliza.				
Reparación existente	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muro pared N 1	1	10,000	0,750	1,200	9,000	
Muro pared N 2	1	12,000	0,750	1,200	10,800	
Muro exterior	1	12,000	0,750	1,000	9,000	
Pardes interiores	1	2,000	0,700	1,000	1,400	
					30,200	30,200
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sinia	1	20,000	0,500	1,000	10,000	
Era	1	21,000	0,500	0,500	5,250	
Sitja	1	13,000	0,500	0,400	2,600	
					17,850	17,850
					48,050	48,050
Total m³			48,050		180,99	8.696,57
3.2	M³	Ejecución de muro de mampostería ordinaria a dos caras vistas, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra caliza, con sus caras sin labrar, colocados en seco, en muros de espesor variable. Incluso preparación de piedras, asiento, juntas de fábrica, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos y esquinas. Incluido transporte y suministro piedra caliza.				
Reparación existentes	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Muro Sud 1	1	6,000	0,750	1,000	4,500	
					4,500	4,500
Ampliación muro existente	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	1,000	0,750	0,400	0,300	
					0,300	0,300
					4,800	4,800
Total m³			4,800		317,93	1.526,06
3.3	M²	Ejecución de forro de mampostería ordinaria a una cara vista, fabricada con mampuestos irregulares en basto, de piedra caliza, con sus caras sin labrar, colocados en seco, de 25 cm de espesor medio. Incluso preparación de piedras, asiento, juntas, elementos para asegurar la trabazón del muro en su longitud, ángulos y esquinas. Incluido transporte y suministro piedra caliza.				
Sinia	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Coll exterior	1	10,000		1,000	10,000	
Pou+coll interior	1	6,500		3,500	22,750	
					32,750	32,750
Rampa	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	3,850		0,200	0,770	
	1	3,400		0,500	1,700	
	1	3,250		0,200	0,650	
Acceso	1	2,000		0,400	0,800	
					3,920	3,920
					36,670	36,670
Total m²			36,670		161,37	5.917,44
3.4	M²	Ejecución de fábrica de marés de 20 cm de espesor, con pieza de marés con aprovechamiento de sillares acopiados o sillares de Porreres, de 40x80x20 cm, con junta de 1 cm, recibida con mortero de cemento mallorquín y arena confectionado en obra, y "abeurado" con lechada de 650 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1,5, suministrado en sacos. Incluso p/p de formación de regata en los cantos de las piezas, replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, revestimiento de los frentes de forjado con piezas especiales de marés, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas de dintel especialmente seleccionadas y de las dimensiones adecuadas, vierteaguas, jambas y mochetas, ejecución de encuentros y puntos singulares y limpieza final de la fábrica ejecutada. Incluida piezas piquetas comederos acopiados y suministro sillares nuevos.				
Paret menjadores solls	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	2,600		1,500	3,900	
	2	1,600		1,150	3,680	
					7,580	7,580
Total m²			7,580		298,08	2.259,45
3.5	Ud	Pileta recepción agua para canalización, tallada en fábrica de mares, piezas medidas aproximadas de 120x50x50, pila de aprox. 100x30x25. Incluso transporte y suministro piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas y limpieza final de la fábrica ejecutada.				
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000
Total Ud			2,000		680,10	1.360,20
3.6	M	CANAL conducción agua, tallada en fábrica de mares, piezas medidas aproximadas de 80x20x25, canal de aprox. 80x8x10, recibida con mortero de cemento mallorquín. Incluso transporte y suministro piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, recibido de cercos y precercos, mermas y roturas, enjarjes, mochetas y limpieza final de la fábrica ejecutada.				
Sinia	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Canal aigua	1	9,000			9,000	
					9,000	9,000
Total m			9,000		148,93	1.340,37
3.7	M²	Ejecución fábrica de marés de 15 cm de espesor, de pieza de mares blanco, de 40x80x15 cm, (gruix ordinari) con junta de ancha, recibida con mortero de cemento mallorquín y arena confectionado en obra, y "abeurado" con lechada de 650 kg/m³ de cemento, color gris, dosificación 1:1,5, suministrado en sacos. Incluso transporte y suministro, formación de regata en los cantos de las piezas, p/p de replanteo, nivelación y aplomado, mermas y roturas, enjarjes, limpieza final de la fábrica ejecutada.				

PRESUPUESTO PARCIAL N° 3 CANTERÍA

N°	Ud	Descripción				Medición	Precio	Importe
		Uds.	Largo	Ancho	Alto		Parcial	Subtotal
Caseta instalaciones		2	0,600		1,800		2,160	
		1	1,500		1,800		2,700	
							4,860	4,860
Total m²:						4,860	102,27	497,03
3.8	M²	Cubrición decorativa del terreno, con árido, realizada mediante: malla de polipropileno no tejido, de 150 mm/s de permeabilidad al agua, expresada como índice de velocidad y 90 g/m² de masa superficial, con función antihierbas, fijada sobre el terreno con anclajes de acero corrugado en forma de U, de 8 mm de diámetro; y extendido de gravilla de machaqueo, de granulometría comprendida entre 9 y 12 mm, color rojo, con medios manuales, hasta formar una capa uniforme de 5 cm de espesor mínimo. Incluye: Preparación del terreno. Colocación de la malla antihierbas. Extendido de los áridos. Riego de limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
Acceso		1	15,000				15,000	
							15,000	15,000
						15,000	5,08	76,20
3.9	M	Suministro y colocación de Jamba maciza de piedra Petra, de 40x40x80 cm, recibido con mortero de cal, para formación de hueco en muro de mampostería piedra. Incluso apuntalamiento muros, retirada jambas deterioradas existentes, nivelación y aplomado de piedras, labrado de cantos vistos, asiento y rejuntado.						
		2			2,000		4,000	
							4,000	4,000
						4,000	192,80	771,20
3.10	M	Umbral de piedra de sección rectangular labrada, con canto romo, de 40x25 cm, para formación de hueco en muro de cantería, y rejuntado entre piezas y de las uniones con los muros con mortero de juntas cementoso mejorado, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, color Blanco. Incluye: Replanteo del nivel de apoyo. Extendido de la capa de mortero. Colocación. Nivelación. Trabado del vierteaguas con el muro. Rejuntado y limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado. Criterio de medición de obra: Se medirá, con el ancho del hueco, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.						
		1	1,400				1,400	
							1,400	1,400
						1,400	217,94	305,12
3.11	M	Formación de peldaño de escalera exterior con pieza de sillar marés de 80x40x15 cm recibido sobre capa de mortero de cemento nivelado.						
Entrada		2	2,400				4,800	
		7	1,200				8,400	
							13,200	13,200
Total m:						13,200	38,54	508,73
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL N° 3 CANTERÍA :								23.258,37

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 MECANISMO SÍNIA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
4.1	Ud	Roda amb anell fabricat amb fusta d'ametler, acoblat entre peces peces amb empalmament a mitja mossà. El número de peces de la roda 12. Peces unides amb encolat i reforçat amb pern de carro amb volandera plana i femella quadrada. Diàmetre exterior de la roda de uns 1'50 m, reforçada amb llanta de ferro reblonada. Pintes de la roda fabricades amb fusta d'ullastre. Eix de ferro protegit amb capa d'imprimació per ferro i dues mans de pintura negra mate. Radis o creus de la roda fabricats amb fusta d'ametler. Inclosa tapadora de protecció.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:		1,000	18.987,79		18.987,79
4.2	Ud	Rodet sínia de doble anell fabricat amb fusta d'alzina o ullastre. L'anell es fabricarà en peces acoblades entre cada una de les peces amb empalmament a mitja mossà. Unions encolades i reforçades amb pern de carro amb volandera plana i femella quadrada. Creu o radis del rodet de troncs d'alzina o ullastre. Diàmetre exterior aproximat del rodet 1 m. Els dodets d'unió entre els anells estaran fabricats amb fusta d'ullastre i estaran separats a mida d les pintes de la roda.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:		1,000	12.301,32		12.301,32
4.3	Ud	Arbre de sínia construït a partir d'un tronc de fusta d'alzina i a mida, alçada aproximada de 2,00 m.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:		1,000	2.023,94		2.023,94
4.4	Ud	Jou de sujecció fabricat amb fusta d'alzina o ullastre mides aproximades de 1,60x0,20x0,20 m.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:		1,000	1.000,69		1.000,69
4.5	Ud	Perxa fabricada amb fusta d'ullastre, llargària aproximada de 2,80 m. Balanci amb unions de peces metaliques a la perxa. Protegida amb pintura de protecció per ferro i dues mans de pintura negra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:		1,000	952,34		952,34
4.6	Ud	Rest o doble cadena i cadufos. Longitud aproximada de 10 m, amb 12 cadufos, fermats amb filferro al rest. Separació aproximada entre boca i cul de cadufos de 50 cm.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:		1,000	2.263,15		2.263,15
			TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 4 MECANISMO SÍNIA :					37.529,23

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
5.1.- Eléctrica e iluminación								
5.1.1	M	Derivación individual monofásica enterrada para servicios generales, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G6 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	20,000			20,000	
							20,000	20,000
			Total m		20,000	14,38		287,60
5.1.2	Ud	Cuadro eléctrico, formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, y con espacio reservado para el protector contra sobretensiones, para alojamiento de los siguientes elementos: 1 interruptor diferencial de 40 A (2P), 1 minutero, 1 interruptor magnetotérmico de 16 A (2P) y de un colector de tierra. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje de los componentes. Identificación y conexiónado de cables. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud		1,000	403,33		403,33
5.1.3	U	Suministro y colocación de hornacina prefabricada de hormigón, para alojamiento de caja de protección y medida de energía eléctrica, de 76x25x70 cm de dimensiones exteriores, formada por cemento, árido, fibras de acero y polipropileno. Incluso montaje mediante grúa y apeos necesarios. Totalmente montada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u		1,000	197,85		197,85
5.1.4	Ud	Cuadro eléctrico de mando y protección para zonas húmedas de 8x4x1,5 m (volumen 48 m³). Incluye: Replanteo. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total Ud		2,000	309,58		619,16
5.1.5	M	Línea general de alimentación enterrada formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 75 mm de diámetro. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	25,000			25,000	
							25,000	25,000
			Total m		25,000	19,81		495,25
5.1.6	U	Suministro e instalación de base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama básica, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, con tapa, de color blanco y marco embellecedor para un elemento, de color blanco, empotrada, sin incluir la caja de mecanismo. Totalmente montada, conexionada y probada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
			Total u		2,000	22,99		45,98
5.1.7	U	Suministro e instalación de toma de tierra compuesta por tres picas de acero cobreado de 2 m de longitud cada una, hincadas en el terreno, unidas con cable conductor de cobre de 35 mm² de sección, formando un triángulo equilátero, conectadas a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u		1,000	459,96		459,96
5.1.8	M	Suministro e instalación de conductor de tierra formado por cable rígido desnudo de cobre trenzado, de 35 mm² de sección. Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica, grapas y bornes de unión. Totalmente montado, conexionado y probado.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	50,000			50,000	
							50,000	50,000
			Total m		50,000	6,43		321,50

PRESUPUESTO PARCIAL N° 5 INSTALACIONES

N°	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
5.1.9	U	Punto de luz sencillo a uno o varios receptores en techo, pared o suelo, realizado con conductor ES07Z1-K(AS), de 1,5 mm2 de sección, tubo flexible del diámetro reglamentario, entre caja de registro más próxima y ubicación del punto de luz, incluyendo caja registro, caja mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar con tecla y marco respectivo , incluso p/p de soportación, pequeño material de montaje y mano de obra totalmente instalado	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2				2,000		
							2,000	2,000	
		Total u:			2,000		41,27	82,54	
5.1.10	Ud	Baliza circular con distribución de luz radialmente simétrica, de 165 mm de diámetro y 1000 mm de altura, para led de 24 W, con cuerpo de aluminio inyectado, aluminio y acero inoxidable, vidrio con borosilicato, reflector de aluminio puro anodizado, clase de protección I, grado de protección IP65, aislamiento clase F, con placa y columna de anclaje. Incluso lámparas. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			9				9,000		
							9,000	9,000	
		Total Ud:			9,000		1.039,38	9.354,42	
5.1.11	U	Suministro e instalación en superficie de luminaria de emergencia, con led de 2 W, flujo luminoso 118 lúmenes, carcasa de 154,5x154,5x44 mm, clase I, protección IP 20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 12 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
		Total u:			1,000		264,61	264,61	
		Total Subcapítulo 5.1.- Eléctrica e iluminación:							12.532,20
5.2.- Fontanería y Riego									
5.2.1	Ud	Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 20 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 50 mm de diámetro exterior, PN=16 atm y 4,6 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 40x40x40 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
		Total Ud:			1,000		704,48	704,48	
5.2.2	M	Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 50 mm de diámetro exterior y 4,6 mm de espesor, SDR11, PN=16 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1	17,000			17,000		
			1	13,000			13,000		
							30,000	30,000	
		Total m:			30,000		10,45	313,50	
5.2.3	M	Tubería de abastecimiento y distribución de agua de riego, formada por tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm, enterrada. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo y trazado. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
	Sinia		1	7,000			7,000		
	Conexión a red agua		1	3,000			3,000		
	De armario a pozo						10,000	10,000	
		Total m:			10,000		4,27	42,27	

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 5 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
5.2.4	M	Tubería formada por tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 63 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 4,7 mm de espesor. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
Sinia		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
De armario a pozo		1	3,000			3,000		
						3,000	3,000	
Total m			3,000			44,15	132,45	
5.2.5	M	Tubería formada por tubo de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), de 90 mm de diámetro exterior, PN=16 bar y 6,6 mm de espesor. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
Sinia		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
De pica 1 a canal		1	2,500			2,500		
De pica 2 a pozo		1	2,600			2,600		
						5,100	5,100	
Total m			5,100			97,45	497,00	
5.2.6	M	Tubería formada por tubo de polietileno PE 40 de color negro con bandas de color azul, de 20 mm de diámetro exterior y 2,8 mm de espesor, PN=10 atm. Instalación enterrada. Incluso accesorios y piezas especiales. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno de la zanja. Incluye: Replanteo. Colocación de tubos, accesorios y piezas especiales. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
Sinia		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
De pozo a pica 1		1	4,500			4,500		
						4,500	4,500	
Total m			4,500			2,97	13,37	
5.2.7	Ud	Boca de riego, formada por cuerpo y tapa de fundición con cerradura de cuadradillo, brida de entrada, llave de corte y racor de salida roscado macho de latón de 1 1/2" de diámetro, enterrada. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Instalación en el terreno y conexión hidráulica a la tubería de abastecimiento y distribución. Relleno de la zanja. Limpieza hidráulica de la unidad. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		2				2,000		
						2,000	2,000	
Total Ud			2,000			144,15	288,30	
5.2.8	Ud	Electrobomba sumergible, para achique de aguas limpias o ligeramente cargadas, construida en hierro fundido, con una potencia de 1,1 kW, para una altura máxima de inmersión de 20 m, temperatura máxima del líquido conducido 40°C, tamaño máximo de paso de sólidos 6 mm, con cuerpo de impulsión, impulsor, carcasa y tapa del motor de hierro fundido GG25, eje del motor de acero inoxidable AISI 420, cierre mecánico de carburo de silicio/silicio, motor asíncrono de 2 polos, eficiencia IE3, aislamiento clase H, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, protección IP68, cable de conexión y cuadro eléctrico con doble condensador e interruptor automático magnetotérmico, kit de descenso y anclaje automático. Incluso accesorios, uniones y piezas especiales para la instalación de la electrobomba. Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba. Colocación y fijación de tuberías y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1				1,000		
						1,000	1,000	
Total Ud			1,000			1.389,00	1.389,00	
5.2.9	Ud	Electroválvula para riego, cuerpo de polipropileno reforzado con fibra de vidrio, conexiones roscadas, de 1 1/2" de diámetro, alimentación del solenoide a 24 Vca, con posibilidad de apertura manual y sistema de autolimpieza, con arqueta de plástico provista de tapa. Incluso accesorios de conexión a la tubería de abastecimiento y distribución, excavación y relleno posterior. Totalmente montada y conexionada. Incluye: Replanteo de la arqueta. Excavación con medios manuales. Colocación de la arqueta prefabricada. Alojamiento de la electroválvula. Realización de conexiones hidráulicas de la electroválvula a la tubería de abastecimiento y distribución. Conexión eléctrica con el cable de alimentación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1				1,000		
						1,000	1,000	
Total Ud			1,000			164,45	164,45	
5.2.10	Ud	Válvula antirretorno de PVC, con clapeta metálica. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		1				1,000		
						1,000	1,000	
Total Ud			1,000			159,15	159,15	

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 CARPINTERÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
6.1	M	Valla de madera de acebuche tratada, formada por montantes de Ø 10 cm y 120 cm de altura, arriostrados con madera de acebuche de 10 cm de diámetro y apoyados sobre base realizada con traviesas de 20x10 cm, fijada a la cimentación con tornillos estructurales de acero cincado. Incluye: Replanteo y marcado de ejes. Corte y ensamble de las piezas. Colocación y fijación provisional de la valla. Aplomado y nivelación. Fijación definitiva de la valla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	30,500			30,500	
			2	4,000			8,000	
			1	4,500			4,500	
							43,000	43,000
			Total m:			43,000	80,59	3.465,37
6.2	U	Persiana mallorquina de madera de pino melis para barnizar, de una hoja de lamas fijas, de 80x70 cm. Accesorios herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso p/p de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Totalmente montada.						
Sinia			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Puerta armario instalaciones			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total u:			1,000	180,14	180,14
6.3	Ud	Recuperación y reparación puerta madera base molino existente. Medidas aproximadas 1,20x2x10, incluidos elementos de sujección, colocación y mecanismo de cierre con llave.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total Ud:			1,000	773,37	773,37
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 6 CARPINTERÍA :								4.418,88

PRESUPUESTO PARCIAL N° 7 MOBILIARIO

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.1	Ud	Banco con respaldo, de tablillas de madera tropical de 4,0x4,0 cm, sencillo, de 170 cm de longitud, fijado a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
			Total Ud:			4,000	275,58	1.102,32
7.2	Ud	Papelera de acero electrocincado, con soporte vertical, de tipo basculante con llave, boca rectangular, de 30 litros de capacidad, de chapa de 1 mm de espesor pintada con pintura de poliéster color, dimensiones totales 1000x360x320, con tacos de expansión de acero, tornillos especiales y pasta química a una base de hormigón HM-20/P/20/X0. Incluso excavación y hormigonado de la base de apoyo. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Excavación. Ejecución de la base de hormigón. Colocación y fijación de las piezas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
			Total Ud:			4,000	148,64	594,56
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 7 MOBILIARIO :								1.696,88

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 8 PLANTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
8.1.- Suministro y plantación especies								
8.1.1	Ud	Suministro, apertura de hoyo de 60x60x60 cm por medios mecánicos y plantación de Higuera (Ficus carica), suministrado en contenedor. Incluso aportación de tierra vegetal seleccionada y cribada, sustratos vegetales fertilizados, formación de alcorque, colocación de tutor y primer riego.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total ud:			1,000		75,30	75,30
8.1.2	Ud	Suministro, apertura de hoyo de 60x60x60 cm por medios mecánicos y plantación de Encina (quercus ilex), suministrado en contenedor. Incluso aportación de tierra vegetal seleccionada y cribada, sustratos vegetales fertilizados, formación de alcorque, colocación de tutor y primer riego.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
		Total ud:			4,000		129,47	517,88
8.1.3	M³	Aporte de tierra vegetal cribada y fertilizada, suministrada en sacos y extendida con medios manuales, mediante pala, azada y rastrillo, en capas de espesor uniforme y sin producir daños a las plantas existentes. Incluye: Acopio de la tierra vegetal. Extendido y perfilado de la tierra vegetal. Señalización y protección del terreno. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	2,000	0,700	0,200	0,280	
							0,280	0,280
		Total m³:			0,280		80,75	22,61
8.1.4	Ud	Rosmarinus officinalis (Romero) de 16 a 18 cm de diámetro de tronco; suministro a raíz desnuda. Incluye: Transporte y descarga a pie de hoyo de plantación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente suministradas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona acceso			6				6,000	
Zona cultivo sinía			15				15,000	
							21,000	21,000
		Total Ud:			21,000		0,92	19,32
8.1.5	Ud	Suministro de Thymus vulgaris (Tomillo) en contenedor forestal.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona cultivo			15				15,000	
							15,000	15,000
		Total Ud:			15,000		0,68	10,20
8.1.6	Ud	Lavandula dentata (Lavanda)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zona cultivo sinía			15				15,000	
							15,000	15,000
		Total Ud:			15,000		0,68	10,20
8.1.7	Ud	Aloysia citrodora (Hierba luisa)	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
		Total Ud:			4,000		2,29	9,16
8.1.8	Ud	Suministro de Santolina chamaecyparissus, en contenedor de 0,5 litros.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			51				51,000	
							51,000	51,000
		Total Ud:			51,000		0,87	44,37
Total Subcapítulo 8.1.- Suministro y plantación especies:								709,04

8.2.- Protectores y tutores

8.2.1	M	Protector contra roedores, compuesto por red de disuasión de polietileno reciclable de 40 cm de altura, con resistencia a los rayos UV, de 0,8x0,8 cm de luz de malla, sujeta mediante abrazaderas de plástico a dos tutores de bambú de 4 a 6 mm de diámetro. Incluye: Replanteo y clavado de los tutores. Alineación de los tutores y sujeción de la red a los mismos con abrazaderas de plástico. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5	0,600			3,000	
							3,000	3,000
			Total m:		3,000		5,48	16,44

PRESUPUESTO PARCIAL N° 8 PLANTACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe				
8.2.2	Ud	Entutorado triple de árbol, realizado mediante tres estacas, clavadas verticalmente en el fondo del hoyo de plantación, sujetando al tronco del árbol cada una de ellas mediante un cinturón elástico de goma, regulable, de 4 cm de anchura, ejerciendo la función de tutor para mantener el árbol derecho durante su crecimiento. Incluye: Replanteo y clavado de las estacas. Alineación y sujeción del árbol a cada una de las estacas mediante cinta elástica. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			5				5,000		
							5,000	5,000	
			Total Ud:		5,000	27,51		137,55	
			Total Subcapítulo 8.2.- Protectores y tutores:						153,99
			TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 8 PLANTACIÓN :						863,03

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
9.1.- Protecciones colectivas								
9.1.1	M	Vallado provisional de solar, de 2,2 m de altura, compuesto por malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, sujeta mediante puntas planas de acero a rollizos de madera, de 10 a 12 cm de diámetro y 3,2 m de longitud, hincados en el terreno cada 2,5 m, amortizables en 5 usos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			12				12,000	
							12,000	12,000
			Total m		12,000	25,78		309,36
9.1.2	U	Suministro y colocación de extintor portátil de polvo químico ABC polivalente antibrasa, con presión incorporada, de eficacia 21A-144B-C, con 6 kg de agente extintor, con manómetro y manguera con boquilla difusora, amortizable en 3 usos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
			Total u		4,000	19,64		78,56
			Total Subcapítulo 9.1.- Protecciones colectivas:					387,92
9.2.- Protecciones individuales								
9.2.1	U	Suministro de casco contra golpes, destinado a proteger al usuario de los efectos de golpes de su cabeza contra objetos duros e inmóviles.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000
			Total u		5,000	2,70		13,50
9.2.2	U	Suministro de gafas de protección con montura integral, con resistencia a partículas de gas y a polvo fino, con ocular único sobre una montura flexible y cinta elástica.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10				10,000	
							10,000	10,000
			Total u		10,000	13,91		139,10
9.2.3	U	Suministro de par de zapatos de seguridad, con puntera resistente a un impacto de hasta 200 J y a una compresión de hasta 15 kN, con resistencia al deslizamiento, con código de designación SB.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			12				12,000	
							12,000	12,000
			Total u		12,000	43,92		527,04
9.2.4	U	Suministro de mascarilla autofiltrante contra partículas, fabricada totalmente de material filtrante, que cubre la nariz, la boca y la barbilla, garantizando un ajuste hermético a la cara del trabajador frente a la atmósfera ambiente, FFP1, con válvula de exhalación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			10				10,000	
							10,000	10,000
			Total u		10,000	3,36		33,60
			Total Subcapítulo 9.2.- Protecciones individuales:					713,24
9.3.- Instalaciones para el personal								
9.3.1	U	Mes de alquiler de caseta prefabricada para aseos en obra, de dimensiones 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, aislamiento interior, instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, tubos fluorescentes y punto de luz exterior, termo eléctrico, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa, suelo contrachapado hidrófugo con capa antideslizante, revestimiento de tablero en paredes, inodoro, dos platos de ducha y lavabo de tres grifos y puerta de madera en inodoro y cortina en ducha. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
			Total u		4,000	193,03		772,12
			Total Subcapítulo 9.3.- Instalaciones para el personal:					772,12
9.4.- Señalizaciones								
9.4.1	U	Suministro, montaje y desmontaje de baliza luminosa intermitente para señalización, de color ámbar, con lámpara Led, de 1,2 m de altura, amortizable en 10 usos, alimentada por 2 pilas de 6 V 4R25. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
			Total u		3,000	15,90		47,70

PRESUPUESTO PARCIAL N° 9 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
9.4.2	U	Suministro y colocación de barrera de seguridad portátil tipo New Jersey de polietileno de alta densidad, de 1,20x0,60x0,40 m, con capacidad de lastrado de 150 l, color rojo o blanco, amortizable en 20 usos. Incluso p/p de arena utilizada para el lastrado de las piezas, mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			4				4,000		
							4,000	4,000	
			Total u:				4,000	27,91	111,64
9.4.3	U	Suministro y colocación de cono de balizamiento reflectante de 75 cm de altura, de 2 piezas, con cuerpo de polietileno y base de caucho, con 1 banda reflectante de 300 mm de anchura y retrorreflectancia nivel 1 (E.G.), amortizable en 10 usos. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y desmontaje.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			15				15,000		
							15,000	15,000	
			Total u:				15,000	2,45	36,75
9.4.4	U	Suministro, colocación y desmontaje de cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación, amortizable en 3 usos, fijado con bridas de nylon. Incluso p/p de mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2				2,000		
							2,000	2,000	
			Total u:				2,000	10,43	20,86
			Total Subcapítulo 9.4.- Señalizaciones:						216,95
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 9 SEGURIDAD Y SALUD :								2.090,23	

Presupuesto de Ejecución Material

1 TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMIENTOS DE TIERRA	13.020,90
2 OBRA CIVIL. HORMIGONES Y ESTRUCTURAS	17.545,27
3 CANTERÍA	23.258,37
4 MECANISMO SÍNIA	37.529,23
5 INSTALACIONES	16.410,84
5.1.- Eléctrica e iluminación	12.532,20
5.2.- Fontanería y Riego	3.878,64
6 CARPINTERÍA	4.418,88
7 MOBILIARIO	1.696,88
8 PLANTACIÓN	863,03
8.1.- Suministro y plantación especies	709,04
8.2.- Protectores y tutores	153,99
9 SEGURIDAD Y SALUD	2.090,23
9.1.- Protecciones colectivas	387,92
9.2.- Protecciones individuales	713,24
9.3.- Instalaciones para el personal	772,12
9.4.- Señalizaciones	216,95
Total	116.833,63

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de CIENTO DIECISEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS.

Palma, setembre de 2022

8. QUADRE RESUM PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ

9. CALCUL PRESSUPOST GESTIÓN DE RESIDUOS

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	M³	Clasificación y depósito a pie de obra de los residuos de construcción y/o demolición, separándolos en las siguientes fracciones: hormigón, cerámicos, metales, maderas, vidrios, plásticos, papeles o cartones y residuos peligrosos; dentro de la obra en la que se produzcan, con medios manuales, y carga sobre camión. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente clasificado según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cimentació i estructura	3,2				3,200	
		Tancaments	3,9				3,900	
		Acabats	2,2				2,200	
		Excavació	21				21,000	
							30,300	30,300
		Total m³				30,300	15,43	467,53
1.2	Ud	Transporte de tierras con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
		Total Ud				2,000	98,92	197,84
1.3	M³	Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia no limitada. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cimentació i estructura	3,2				3,200	
		Tancaments	3,9				3,900	
		Acabats	2,2				2,200	
		Excavació	8,471				8,471	
							17,771	17,771
		Total m³				17,771	6,07	107,87
1.4	Ud	Transporte de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud				1,000	136,69	136,69
1.5	Ud	Transporte de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con contenedor de 5 m³, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Incluso servicio de entrega, alquiler y recogida en obra del contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el canon de vertido por entrega de residuos. Incluye: Carga a camión del contenedor. Transporte de residuos de construcción a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente transportadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud				1,000	256,31	256,31
1.6	M³	Transporte con camión de residuos inertes de hormigones, morteros y prefabricados producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cimentació i estructura	3,2				3,200	
		Tancaments	3,9				3,900	
		Acabats	2,2				2,200	
							9,300	9,300
		Total m³				9,300	20,15	187,40

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
1.7	M³	Transporte con camión de mezcla sin clasificar de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a 30 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cimentació i estructura	3,2				3,200	
		Tancaments	3,9				3,900	
		Acabats	2,2				2,200	
							9,300	9,300
		Total m³				9,300	10,63	98,86
1.8	M³	Transporte con camión de residuos vegetales producidos durante los trabajos de limpieza de solares, poda y tala de árboles, a vertedero específico, situado a 30 km de distancia. Criterio de valoración económica: El precio incluye el tiempo de espera en obra durante las operaciones de carga, el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye la carga en obra. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			14,1				14,100	
							14,100	14,100
		Total m³				14,100	22,26	313,87
1.9	Ud	Canon y tasa de vertido por entrega de residuos inertes producidos en obras de construcción y/o demolición, con una densidad de 1,0 t/m³, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Peso previsto de los residuos descargados en planta, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el peso de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total Ud				1,000	445,63	445,63
		TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 Gestión de residuos :						2.212,00

Presupuesto de Ejecución Material

1 Gestión de residuos	2.212,00
Total	2.212,00

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de DOS MIL DOSCIENTOS DOCE EUROS.

Trabajo: GESTIO RESIDUS PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Capítulo	Importe
1 Gestión de residuos .	2.212,00
Presupuesto	2.212,00
10% IVA	221,20
Presupuesto de ejecución por contrata	2.433,20

Asciende el presupuesto de LA GESTIÓN DE RESIDUOS CON IVA A LA expresada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS TRENTA Y TRES EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.

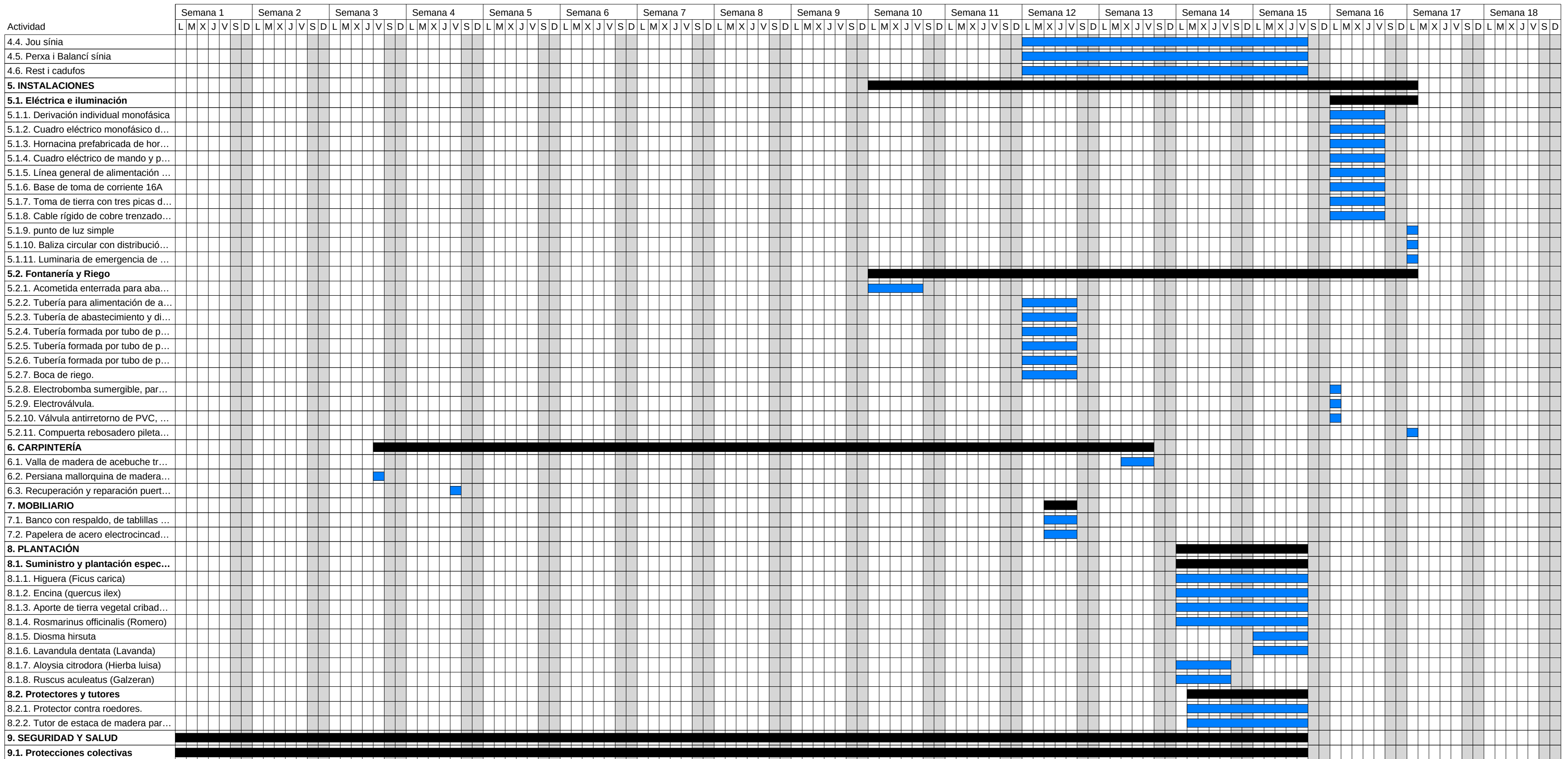
**PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT
DE TREBALLS**

Diagrama de tiempos-actividades (Completo Semana 1 - Semana 18)



PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Diagrama de tiempos-actividades (Completo Semana 1 - Semana 18)



PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Diagrama de tiempos-actividades (Completo Semana 1 - Semana 18)

[illegible]

Plan de pagos

Pago semanal	5.377,83 €	1.131,43 €	1.780,73 €	3.767,41 €	1.098,73 €	2.356,11 €	1.519,71 €	1.282,59 €	520,32 €	2.137,45 €	2.170,40 €	14.157,84 €	23.846,56 €	11.570,08 €	13.758,52 €	13.012,21 €	16.226,83 €	1.118,88 €
Pagos acumulados	5.377,83 €	6.509,26 €	8.289,99 €	12.057,40 €	13.156,13 €	15.512,24 €	17.031,95 €	18.314,54 €	18.834,86 €	20.972,31 €	23.142,71 €	37.300,55 €	61.147,11 €	72.717,19 €	86.475,71 €	99.487,92 €	115.714,75 €	116.833,63 €

Cronograma de mano de obra

[illegible]

B0001.0060 h Peon especializado				0,152	0,152	0,122	0,158	0,126									
mo003 h Oficial 1ª electricista.																23,785	6,139
mo008 h Oficial 1ª fontanero.									2,534		4,510					1,490	
mo017 h Oficial 1ª carpintero.			0,131														
mo018 h Oficial 1ª cerrajero.								1,056	1,056	1,056	1,056	9,904	9,904	9,904	9,904	1,056	
mo020 h Oficial 1ª construcción.				21,373	0,793	0,634	1,126	1,077	0,176	2,400	2,427	8,884	9,613	9,997	9,997	3,674	0,769
mo021 h Oficial 1ª construcción en tr...													3,737	3,737	11,083	12,434	3,737
mo022 h Oficial 1ª colocador de pied...													117,674	7,835	7,835	58,309	54,674
mo039 h Oficial 1ª revocador.					4,120												
mo040 h Oficial 1ª jardinero.	0,334												0,075	1,524	1,736	0,390	0,075
mo041 h Oficial 1ª construcción de o...									0,907	6,648	8,304	40,541			8,756	8,982	12,689
mo043 h Oficial 1ª ferrallista.									0,672	0,672	0,672	0,672					
mo044 h Oficial 1ª encofrador.								0,727	1,818	1,870	1,870		3,180	3,180			
mo045 h Oficial 1ª estructurista, en tr...					0,347	0,578		0,578		0,491	0,491	0,491	0,491				
mo048 h Oficial 1ª montador de estru...												31,112	41,991	31,112	31,112		
mo058 h Ayudante carpintero.	0,323		0,131														
mo059 h Ayudante cerrajero.								0,704	0,704	0,704	0,704	3,576	3,576	3,576	3,576	0,704	
mo060 h Ayudante colocador de pied...													117,674	7,835	7,835	54,469	52,250
mo077 h Ayudante construcción.													1,539	1,923	1,923	1,923	0,769
mo086 h Ayudante jardinero.	0,657												0,149	1,190	1,450	1,154	0,149
mo087 h Ayudante construcción de o...									1,855	9,478	15,242	4,655	0,102	12,894	13,018	16,699	12,766
mo090 h Ayudante ferrallista.									0,672	0,672	0,672	0,672					
mo091 h Ayudante encofrador.								0,727	1,818	2,076	2,076		3,180	3,180			
mo092 h Ayudante estructurista, en t...						0,684	1,141	1,141		1,961	1,961	1,961	1,961				

PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Diagrama de tiempos-actividades (Completo Semana 1 - Semana 18)

[illegible]

Cronograma de mano de obra

[illegible]

Cronograma de maquinaria

[illegible]

mq01exn020a h Retroexcavadora hid...	0,054													0,125	0,125			
mq01exn050c h Retroexcavadora so...		1,541	5,613	5,305	4,072	4,072												
mq01pan010a h Pala cargadora sobr...					1,107					0,157								
mq01ret020b h Retrocargadora sobr...		0,832	0,832	0,665														
mq02cia020j h Camión cisterna, de 8...					1,107	0,044	0,148	0,148	0,104	0,022						0,025		
mq02roa010a h Rodillo vibrante de g...	0,150																	
mq02rod010d h Bandeja vibrante de ...					1,107	0,676	2,310	2,310	1,634									
mq02rop020 h Pisón vibrante de guia...									1,180							1,575		
mq02rov010i h Compactador monocil...										0,314								
mq04cab010c h Camión basculante ...					0,064	0,227	0,227	0,163										
mq04cag010a h Camión con grúa de...	0,100																	
mq04dua020b h Dumper de descarg...						0,441	1,511	1,511	1,070	0,022				0,125	0,125	0,200		
mq04res010de u Carga y cambio de ...		0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118	0,118
mq04res040P t Canon de vertido por...		0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237	0,237
mq05mai030 h Martillo neumático.									1,322									
mq05pdm010a h Compresor portátil ...									1,322									
mq06cor020 h Equipo para corte de j...														0,052	0,066	0,013		
mq06mms010 h Mezclador continuo ...																0,132		
mq06vib020 h Regla vibrante de 3 m.															0,294	0,294	0,294	0,294
mq07gte010c h Grúa autopropulsada...																0,502		
mq08sol020 h Equipo y elementos a...										4,000	4,000	4,000	4,000					
mq09bro010 h Desbrozadora equipa...	12,600																	
mq09sie010 h Motosierra a gasolina,...	0,234																	
mq09tra010 h Tractor agrícola, de 37...										0,090								

PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Diagrama de tiempos-actividades
(Completo Mes 1 - Mes 5)

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
PARC ETNOLÒGIC COSTITX					
1. TRABAJOS PREVIOS Y MOVIMI...					
1.1. Desbroce y limpieza del terreno ...					
1.2. Talado de árbol.					
1.3. Demolición de fábrica de marés, ...					
1.4. Desmontaje de puerta de carpint...					
1.5. Excavación en zanjas en suelo d...					
1.6. Excavación de pozos para cimen...					
1.7. Excavación en pozos para cimen...					
1.8. Relleno en trasdós de muro de f...					
1.9. Encachado de 20 cm en caja par...					
1.10. Relleno envolvente y principal d...					
1.11. Estabilización de superficie ER...					
2. OBRA CIVIL. HORMIGONES Y E...					
2.1. Hormigón HL-150/B/20, fabricad...					
2.2. Viga de atado de hormigón arma...					
2.3. Montaje de sistema de encofrad...					
2.4. Montaje de sistema de encofrad...					
2.5. Pavimento continuo exterior de h...					
2.6. Montaje de sistema de encofrad...					
2.7. Junta de retracción en paviment...					
2.8. Muro de contención de 25 cms d...					
2.9. Base cubierta inclinada con tabi...					
2.10. Cubierta de teja árabe semiam...					
2.11. Malla antihierbas sintética.					
2.12. Capa de mortero de cemento, tí...					
2.13. Enfoscado hidrófugo aljibes					
2.14. Transporte de residuos inertes ...					
2.15. Canon de vertido residuos inert...					
2.16. Arqueta de conexión eléctrica, ...					
2.17. Arqueta de conexión eléctrica, ...					
2.18. Arqueta de paso, registrable, e...					
2.19. Paso agua canal por debajo de ...					
2.20. Reja metálica practicable con c...					
3. CANTERÍA					
3.1. Muro de contención de tierras de...					
3.2. Muro de mampostería a dos car...					
3.3. Forro de mampostería de 25 cm					
3.4. Muro de marés de 20 cm de esp...					
3.5. Pileta tallada en fábrica de piedr...					
3.6. CANAL conducción agua, tallada...					
3.7. Muro de marés de 15 cm de esp...					
3.8. Cubrición decorativa del terreno,...					
3.9. Jamba maciza de marés de Petra					
3.10. Umbral de piedra de sección re...					
3.11. Peldañeado de escalera, media...					
4. MECANISMO SÍNIA					
4.1. Roda Sínia					
4.2. Rodet sínia					
4.3. Arbre sínia					

PARC ETNOLÒGIC COSTITX

Diagrama de tiempos-actividades
(Completo Mes 1 - Mes 5)

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
4.4. Jou sínia					
4.5. Perxa i Balancí sínia					
4.6. Rest i cadufos					
5. INSTALACIONES					
5.1. Eléctrica e iluminación					
5.1.1. Derivación individual monofásica					
5.1.2. Cuadro eléctrico monofásico d...					
5.1.3. Hornacina prefabricada de hor...					
5.1.4. Cuadro eléctrico de mando y p...					
5.1.5. Línea general de alimentación ...					
5.1.6. Base de toma de corriente 16A					
5.1.7. Toma de tierra con tres picas d...					
5.1.8. Cable rígido de cobre trenzado...					
5.1.9. punto de luz simple					
5.1.10. Baliza circular con distribució...					
5.1.11. Luminaria de emergencia de ...					
5.2. Fontanería y Riego					
5.2.1. Acometida enterrada para aba...					
5.2.2. Tubería para alimentación de a...					
5.2.3. Tubería de abastecimiento y di...					
5.2.4. Tubería formada por tubo de p...					
5.2.5. Tubería formada por tubo de p...					
5.2.6. Tubería formada por tubo de p...					
5.2.7. Boca de riego.					
5.2.8. Electrobomba sumergible, par...					
5.2.9. Electroválvula.					
5.2.10. Válvula antirretorno de PVC, ...					
5.2.11. Compuerta rebosadero pileta...					
6. CARPINTERÍA					
6.1. Valla de madera de acebuche tr...					
6.2. Persiana mallorquina de madera...					
6.3. Recuperación y reparación puert...					
7. MOBILIARIO					
7.1. Banco con respaldo, de tablillas ...					
7.2. Papelera de acero electrocincad...					
8. PLANTACIÓN					
8.1. Suministro y plantación espec...					
8.1.1. Higuera (Ficus carica)					
8.1.2. Encina (quercus ilex)					
8.1.3. Aporte de tierra vegetal cribad...					
8.1.4. Rosmarinus officinalis (Romero)					
8.1.5. Diosma hirsuta					
8.1.6. Lavandula dentata (Lavanda)					
8.1.7. Aloysia citrodora (Hierba luisa)					
8.1.8. Ruscus aculeatus (Galzeran)					
8.2. Protectores y tutores					
8.2.1. Protector contra roedores.					
8.2.2. Tutor de estaca de madera par...					
9. SEGURIDAD Y SALUD					
9.1. Protecciones colectivas					

PARC ETNOLÒGIC COSTITX

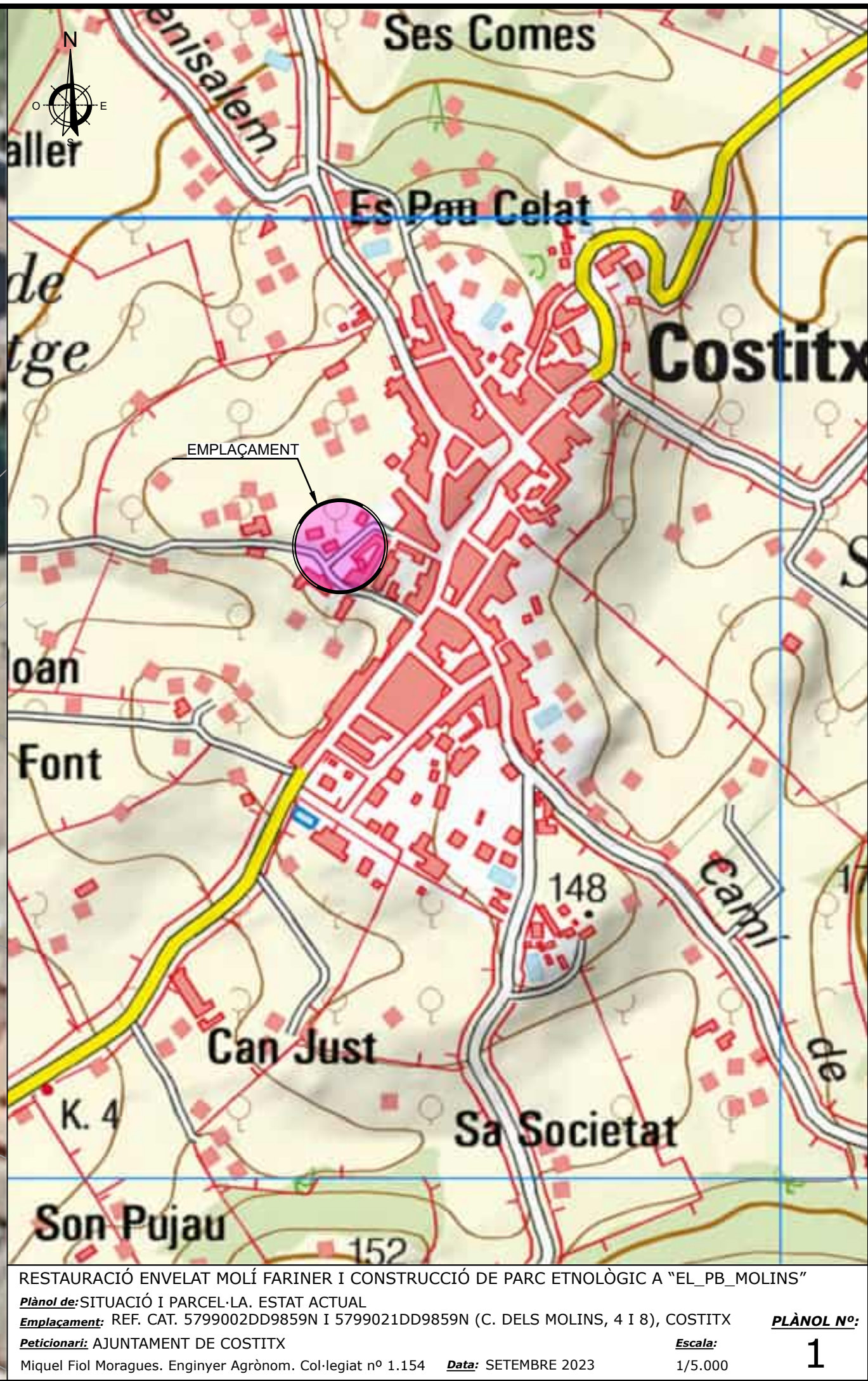
Diagrama de tiempos-actividades
(Completo Mes 1 - Mes 5)

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5
9.1.1. Vallado provisional de solar, d...					
9.1.2. Suministro y colocación de exti...					
9.2. Protecciones individuales					
9.2.1. Casco contra golpes					
9.2.2. Gafas de protección con mont...					
9.2.3. Par de zapatos de seguridad, c...					
9.2.4. Mascarilla autofiltrante contra ...					
9.3. Instalaciones para el personal					
9.3.1. Mes de alquiler de caseta pref...					
9.4. Señalizaciones					
9.4.1. Baliza luminosa intermitente p...					
9.4.2. Barrera de seguridad portátil ti...					
9.4.3. Cono de balizamiento reflectan...					
9.4.4. Cartel general indicativo de rie...					

Plan de pagos

Pago mensual	8.289,97 €	8.741,92 €	14.153,46 €	68.302,55 €	17.345,73 €
Pagos acumulados	8.289,97 €	17.031,89 €	31.185,35 €	99.487,90 €	116.833,63 €

PLANOS



RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

Plànol de: SITUACIÓ I PARCEL·LA. ESTAT ACTUAL

Emplaçament: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

Peticionari: AJUNTAMENT DE COSTITX

Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154

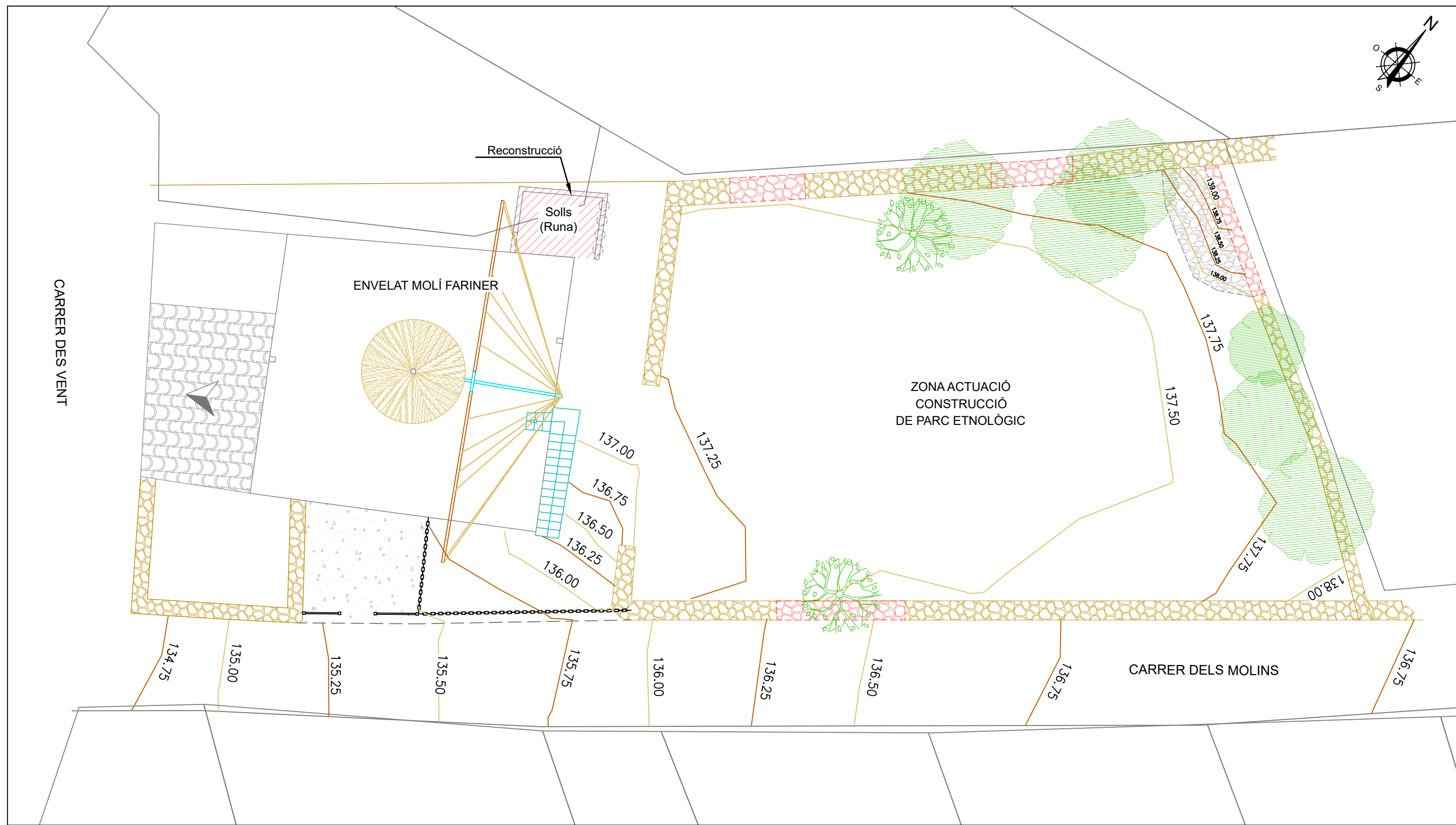
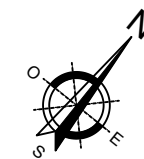
Data: SETEMBRE 2023

Escala:

1/5.000

PLÀNOL Nº:

1



LLEGGENDA

Vegetació i elements significatius:

- Paret de pedra/ marge
- Paret de pedra/ marge deteriorat/ Esbaldrec
- Lledoner
- Magraner

RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

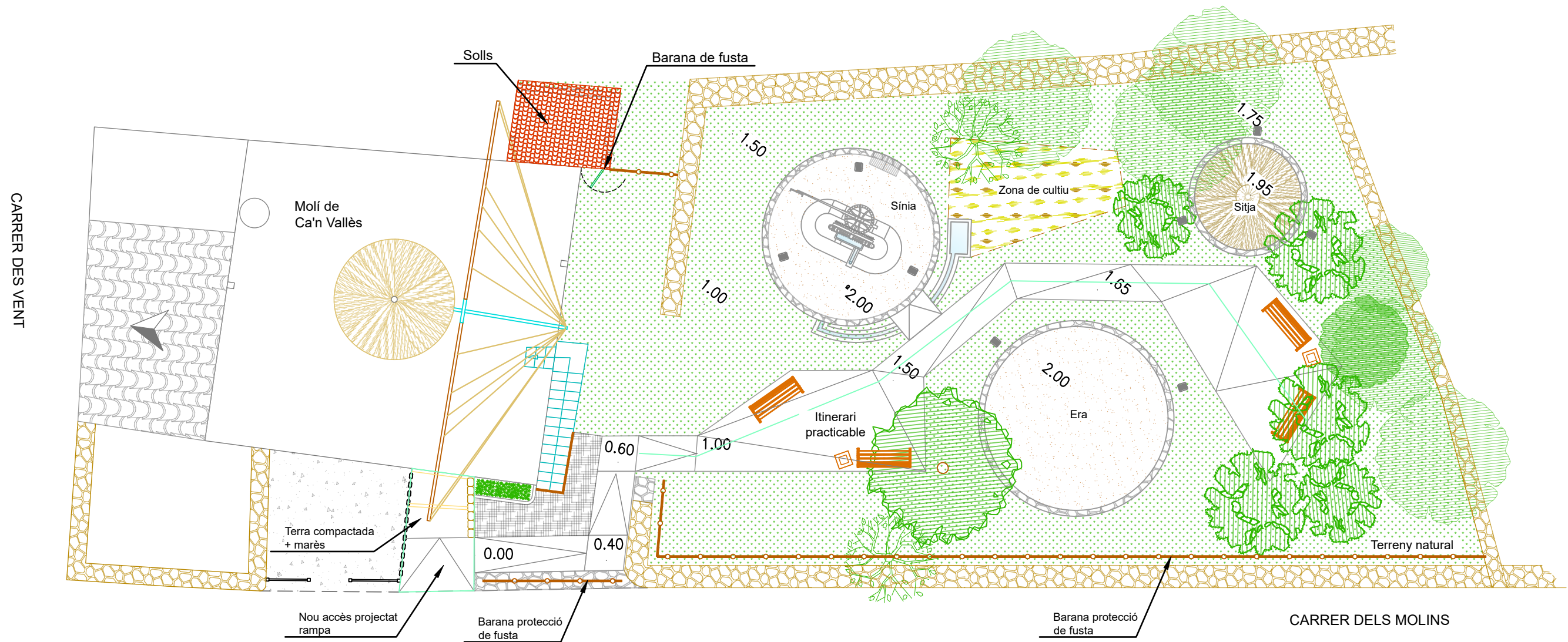
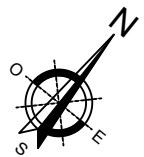
Plànol de: PARCEL·LA ESTAT ACTUAL. TOPOGRÀFIC I ELEMENTS SIGNIFICATIUS. ACTUACIONS

Emplaçament: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

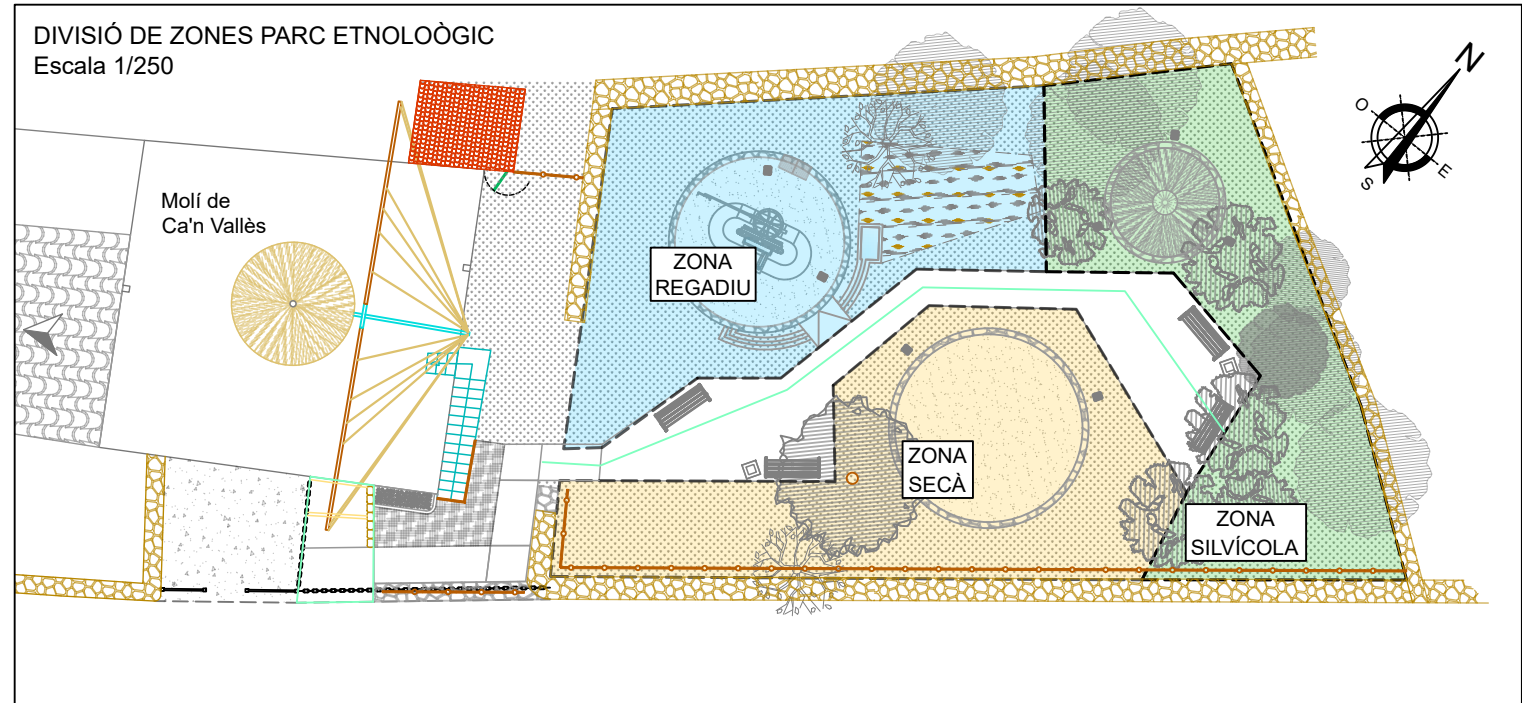
Peticionari: AJUNTAMENT DE COSTITX

Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154 **Data:** SETEMBRE 2023 **Escala:** 1/200

PLÀNOL Nº: 2



DIVISIÓ DE ZONES PARC ETNOLOÒGIC
Escala 1/250



LLEGENDA

- Lledoner - *Celtis australis*
- Figuera - *Ficus carica*
- Magraner - *Punica granatum*
- Alzina - *Quercus ilex*

LLEGENDA

- Zona cultiu espècies melíferes
- Terra compactada
- Pedra en sec
- Paviment dur
- Malla anti-herba i grava
- Barana de fusta
- Tancament protecció per seguretat. No accés a envellador del molí

RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

Plànol de: PARCEL·LA ESTAT PROJECTAT. NIVELLS I ELEMENTS SIGNIFICATIUS.

Emplaçament: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

Peticionari: AJUNTAMENT DE COSTITX

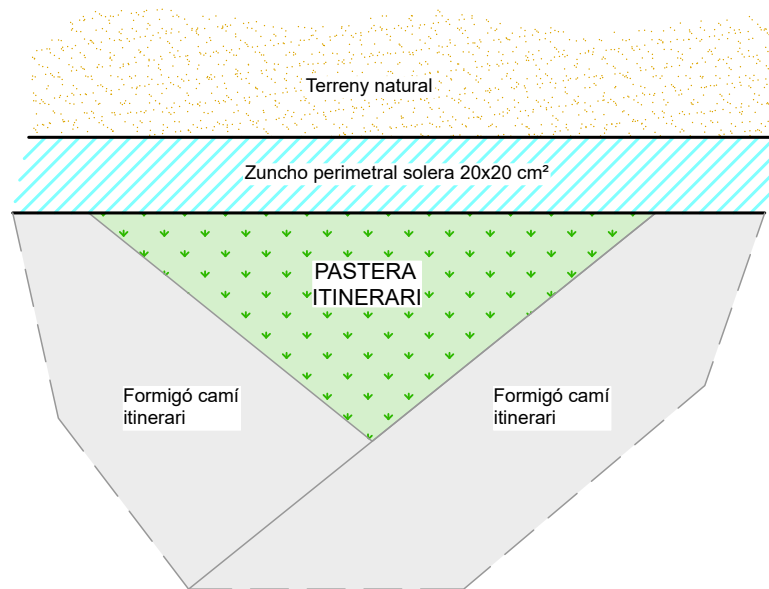
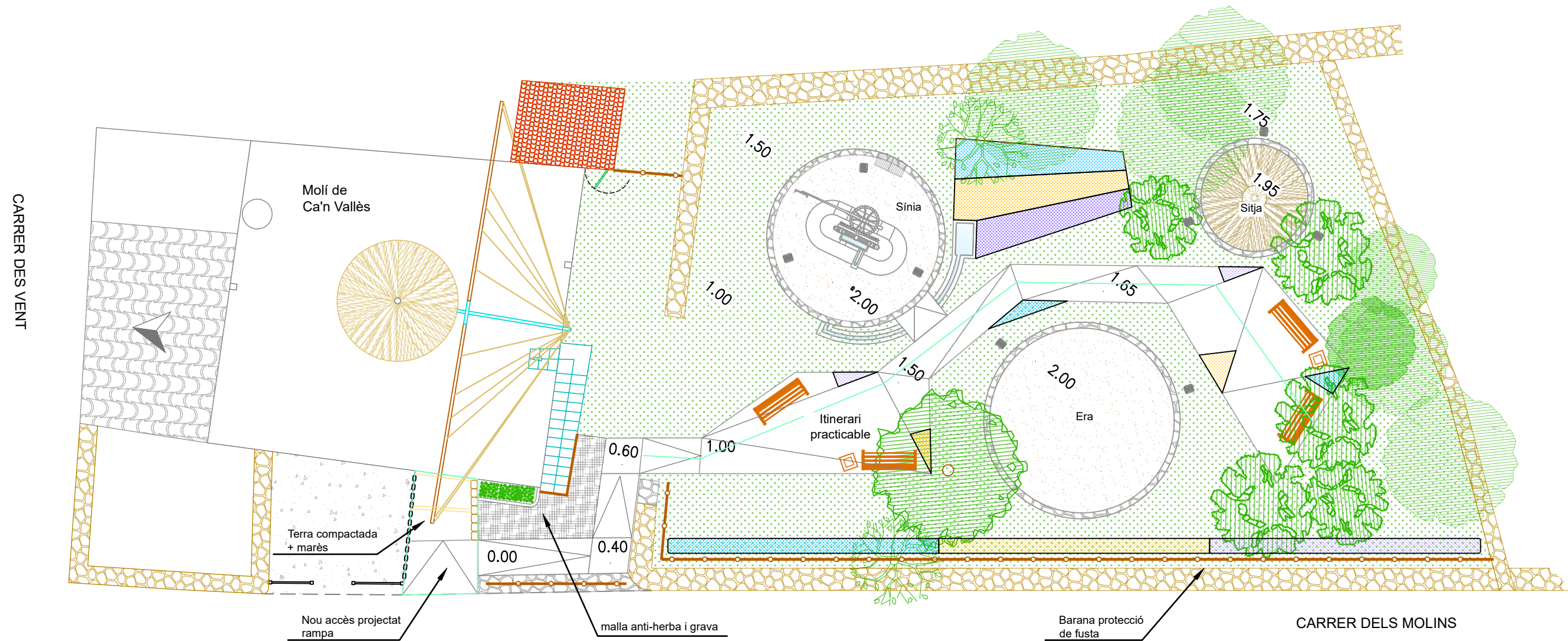
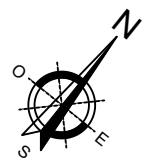
Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154 **Data:** SETEMBRE 2023

Escala:

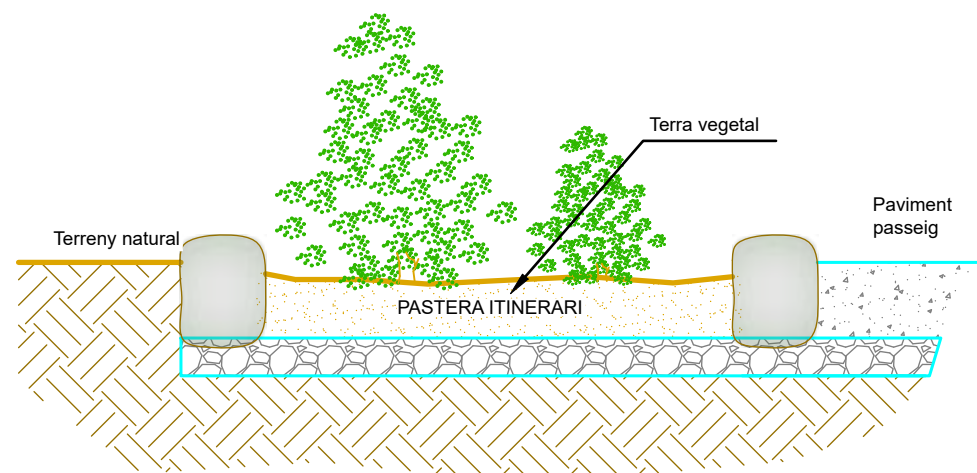
Varies

PLÀNOL Nº:

3



DETALL TIPUS. Planta pastera itinerari.
Escala 1/20



DETALL TIPUS. Secció pastera itinerari.
Escala 1/20

LLEGENDA	
	Lledoner - <i>Celtis australis</i>
	Figuera - <i>Ficus carica</i>
	Magraner - <i>Punica granatum</i>
	Alzina - <i>Quercus ilex</i>
	Diosma - <i>Diosma hirsuta</i>
	Romaní - <i>Rosmarinus officinalis</i>
	Lavandula dentata - <i>Rosmarinus officinalis</i>

LLEGENDA	
	Zona cultiu espècies melíferes
	Terra compactada
	Pedra en sec
	Paviment dur
	Malla anti-herba i grava
	Barana de fusta
	Tancament protecció per seguretat. No accés a envellador del molí

RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLOÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

Plànol de: ELEMENTS SIGNIFICATIUS I VEGETACIÓ PROJECTADA A L' ITINERARI PRACTICABLE

Emplaçament: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

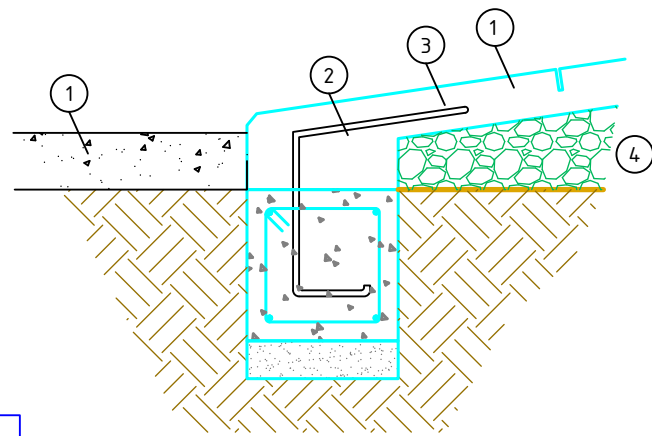
Peticionari: AJUNTAMENT DE COSTITX

Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154 **Data:** SETEMBRE 2023

Escala:
Varies

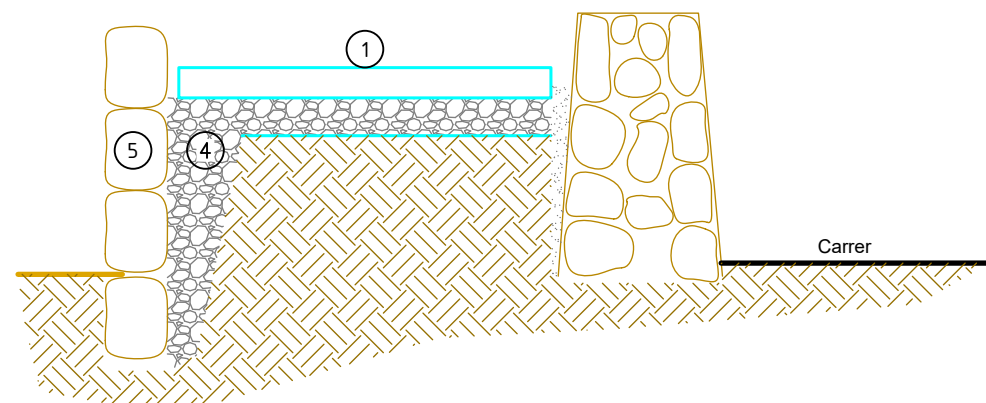
PLÀNOL Nº:

4



A

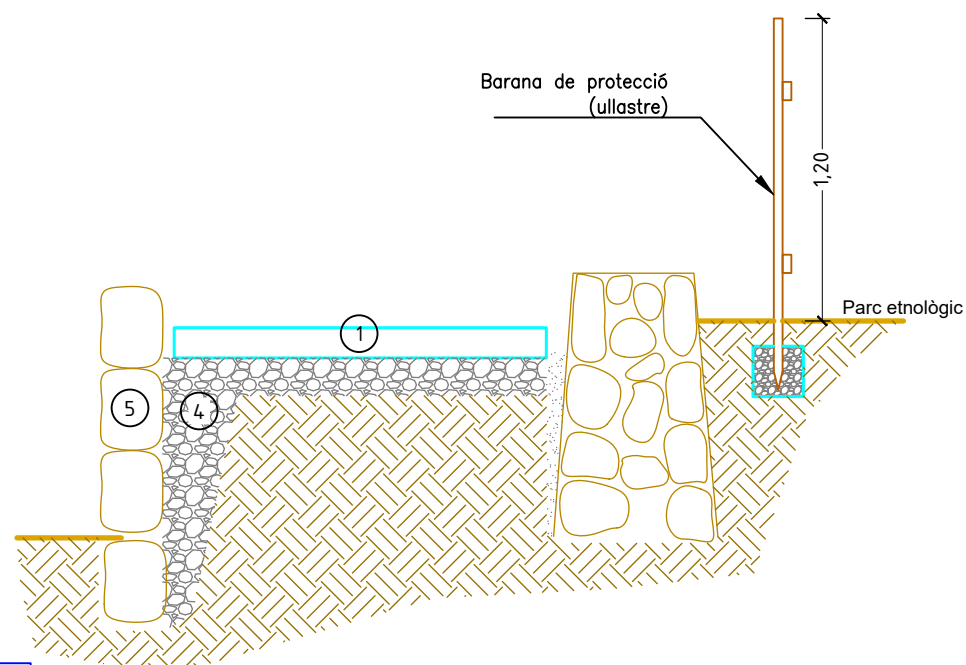
DETALL TIPUS. Inici rampa recorregut practicable/accessible.
Escala 1/20



B

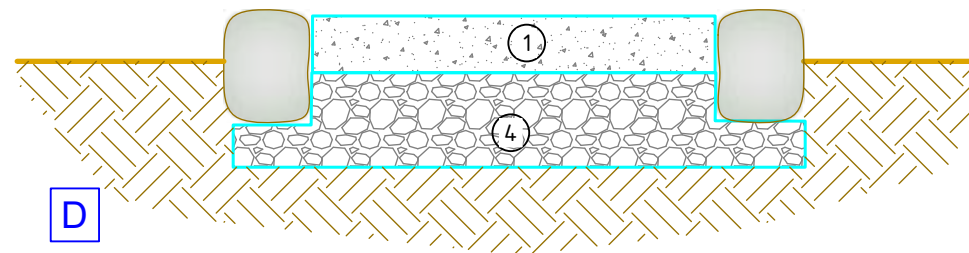
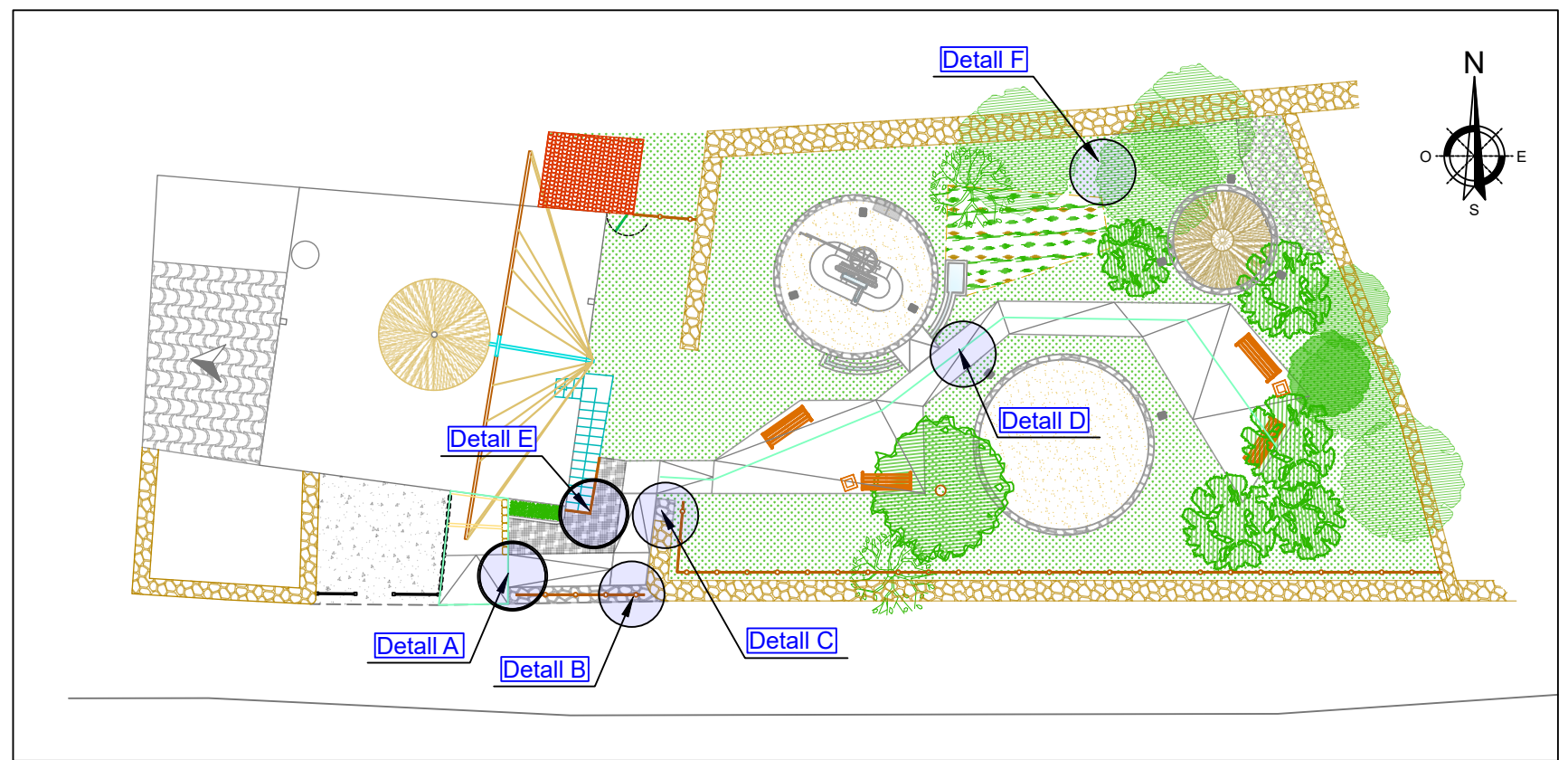
DETALL TIPUS. Secció rampa.
Escala 1/30

1. Formigó amb fibres. Acabat color terrós.
2. Ferro corrugat per assegurar durabilitat
3. Paviment formigó HA25 #200x200x6mm amb fibra de polipropilè
4. Terraplè compactat
5. Paaret seca



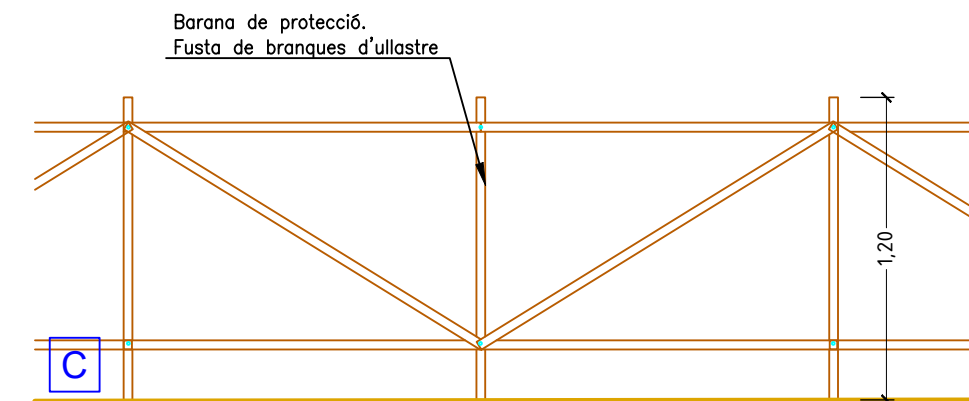
C

DETALL TIPUS. Secció rampa.
Escala 1/30



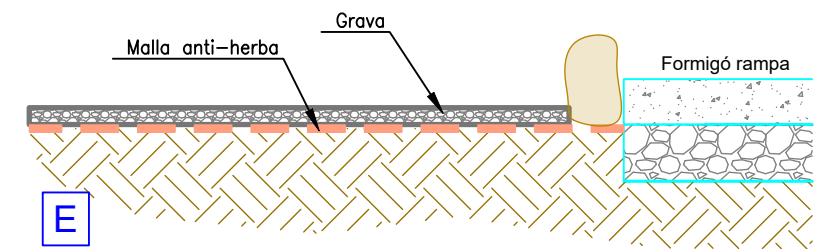
D

DETALL TIPUS. Secció itinerari.
Escala 1/20



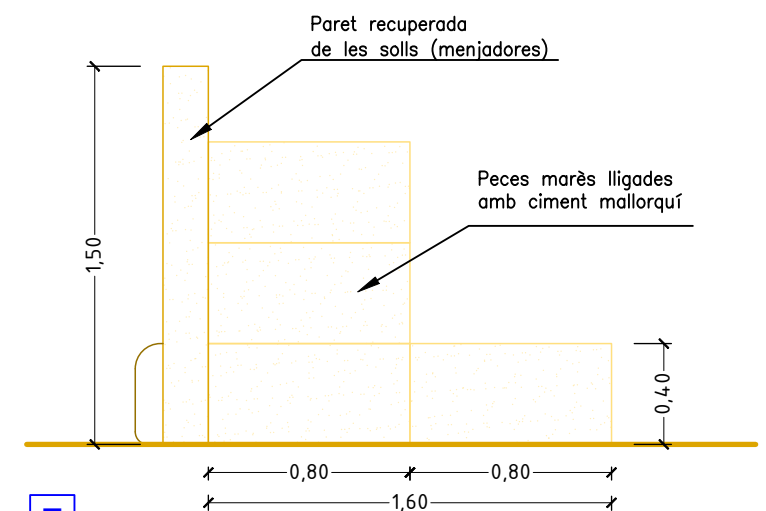
E

ALÇAT BARANA FUSTA
Escala 1/30



F

DETALL TIPUS. Secció Zona grava
Escala 1/20



G

DETALL PARET RECUPERADA SOLLIS
Escala 1/30

RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

Plànol de: DETALLS CONSTRUCTIUS

Emplaçament: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

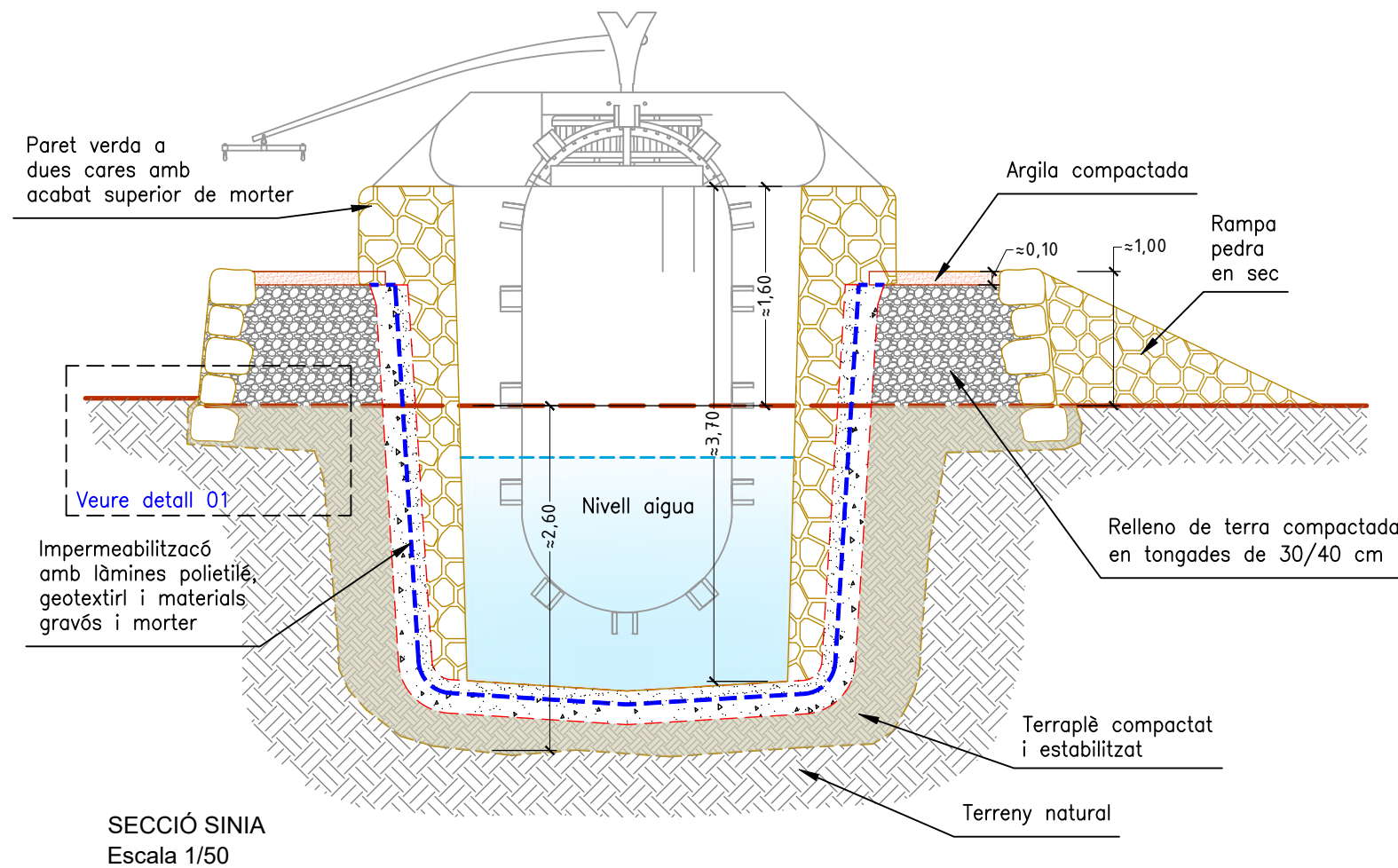
Peticionari: AJUNTAMENT DE COSTITX

Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154 **Data:** SETEMBRE 2023

Escala:
Vàries

PLÀNOL Nº:

5



RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

Plànol de: SECCIÓ, PLACA FORMIGÓ I DETALLS CONSTRUCTIUS SINIA

Emplaçament: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

Peticionari: AJUNTAMENT DE COSTITX

Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154

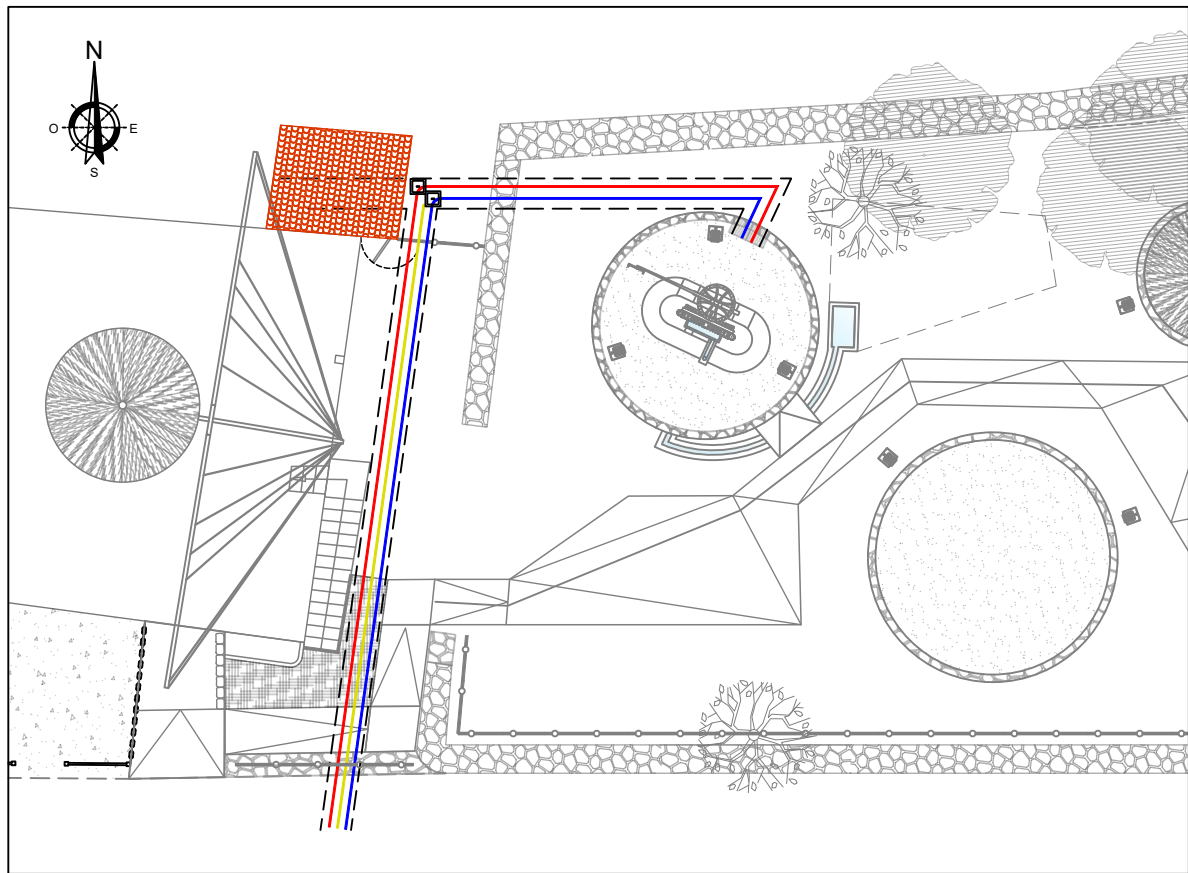
Data: SETEMBRE 2023

Escala:

Vàries

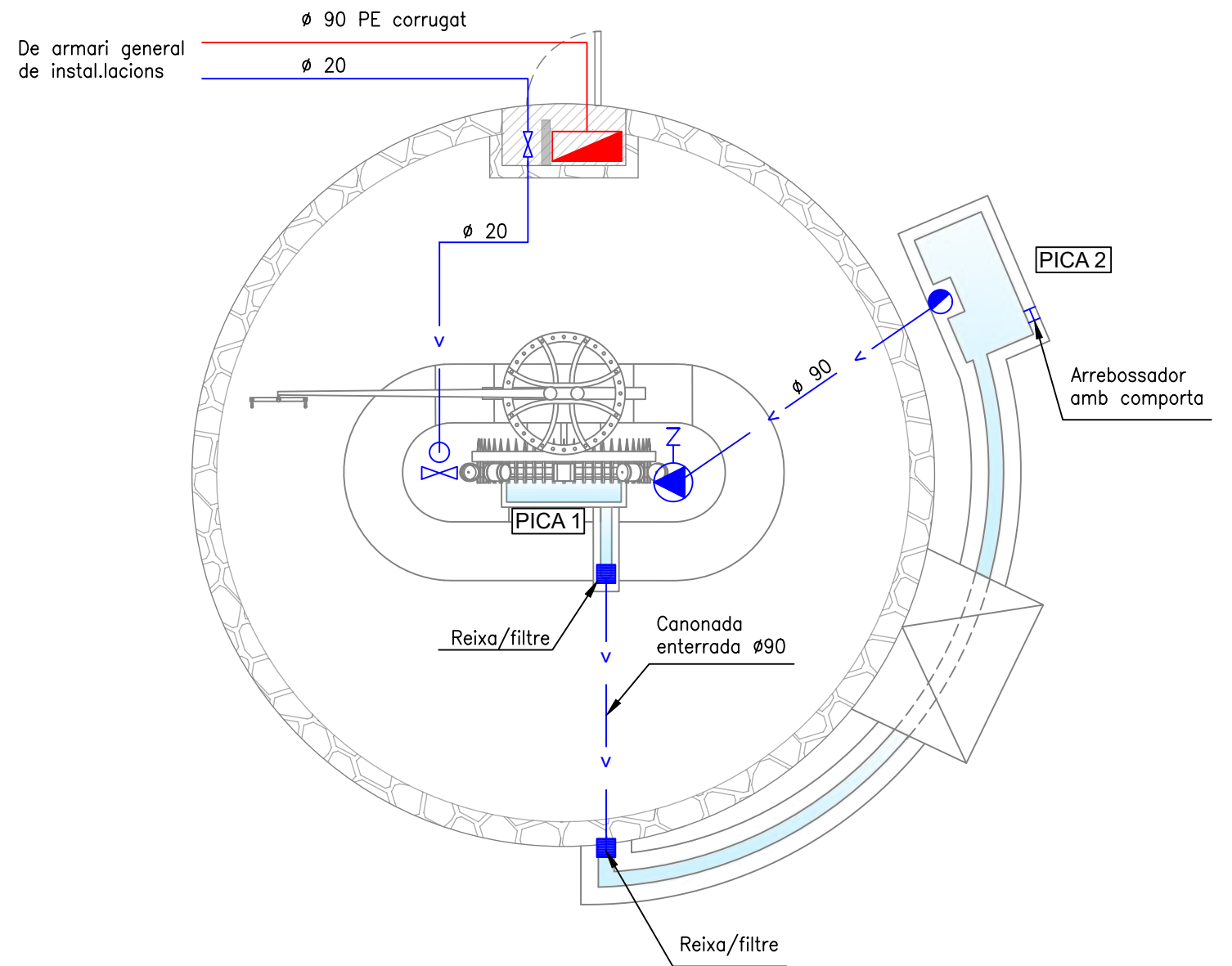
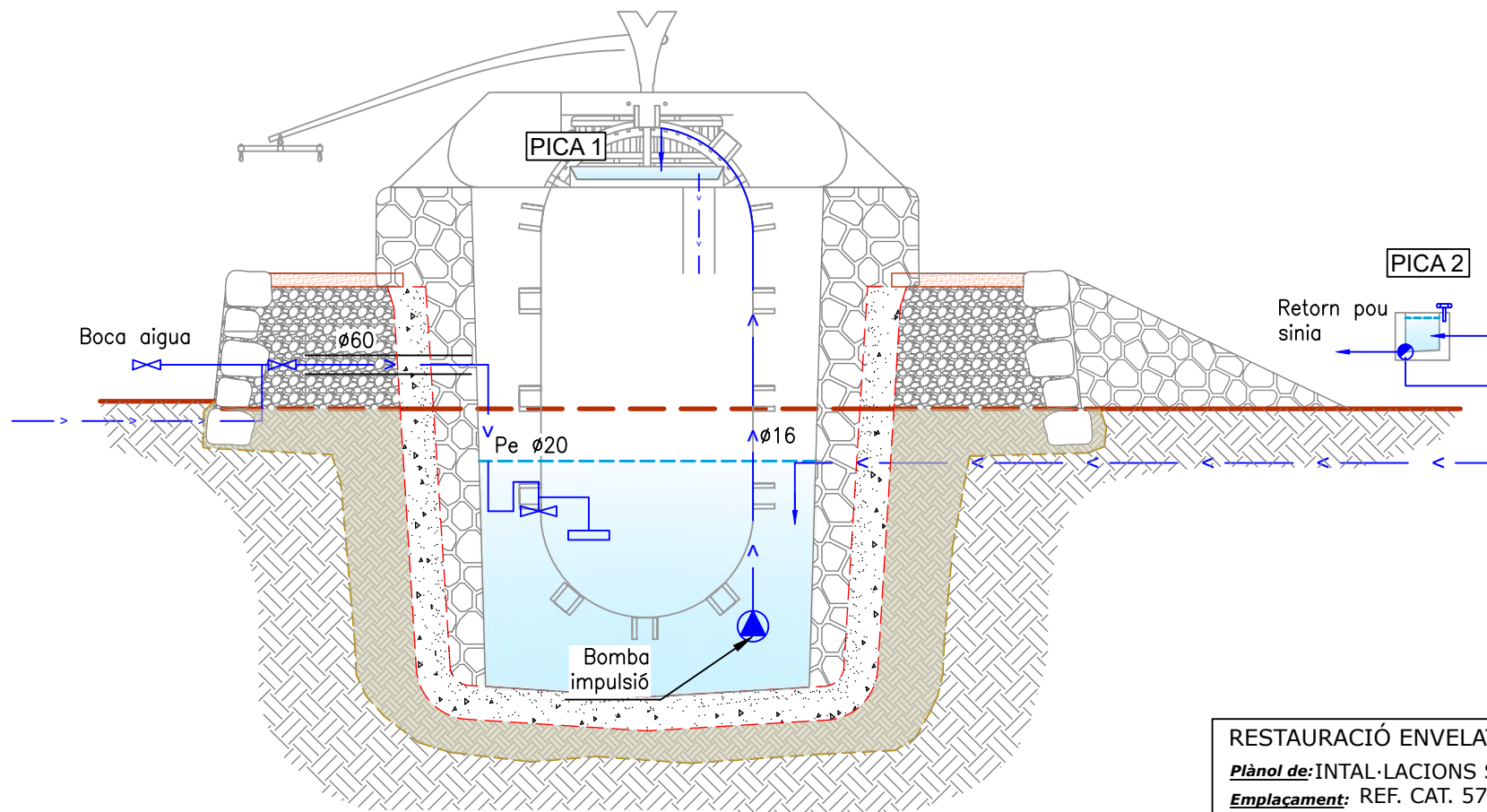
PLÀNOL Nº:

6



ESQUEMA GENERAL INSTAL·LACIONS
Escala 1/200

LLEGENDA	
—	Instal·lació elèctrica
—	Instal·lació fontaneria
—	Instal·lació previsió sanejament Ø110



NOTA: El disseny i mecanisme final de la sinia serà coordinat amb el constructor

RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

Plànol de: INTAL·LACIONS SINIA

Emplaçament: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

Peticionari: AJUNTAMENT DE COSTITX

Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154

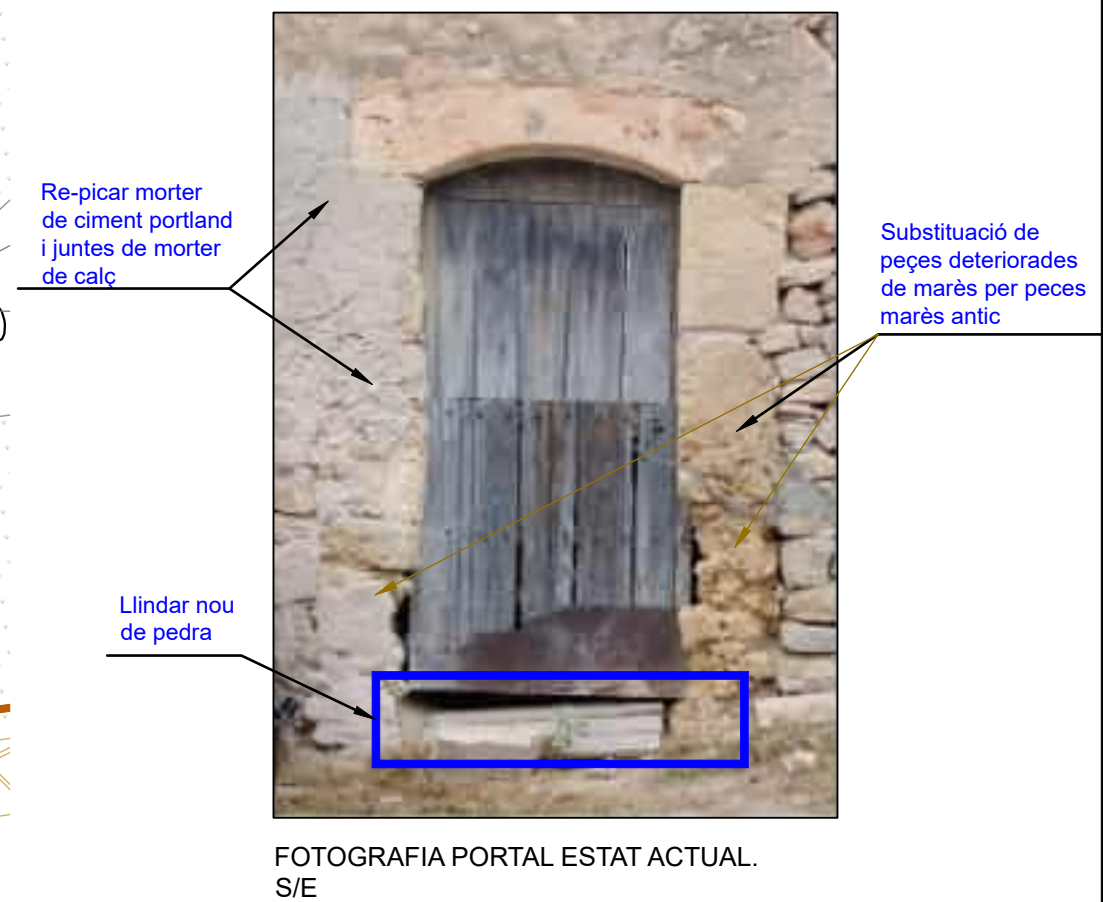
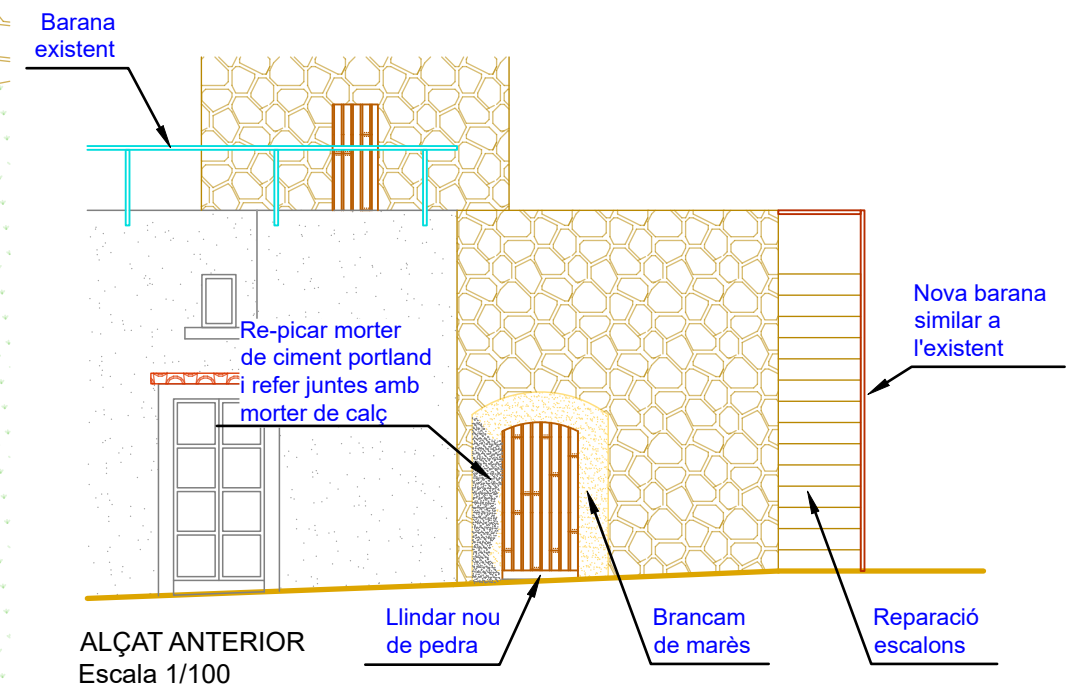
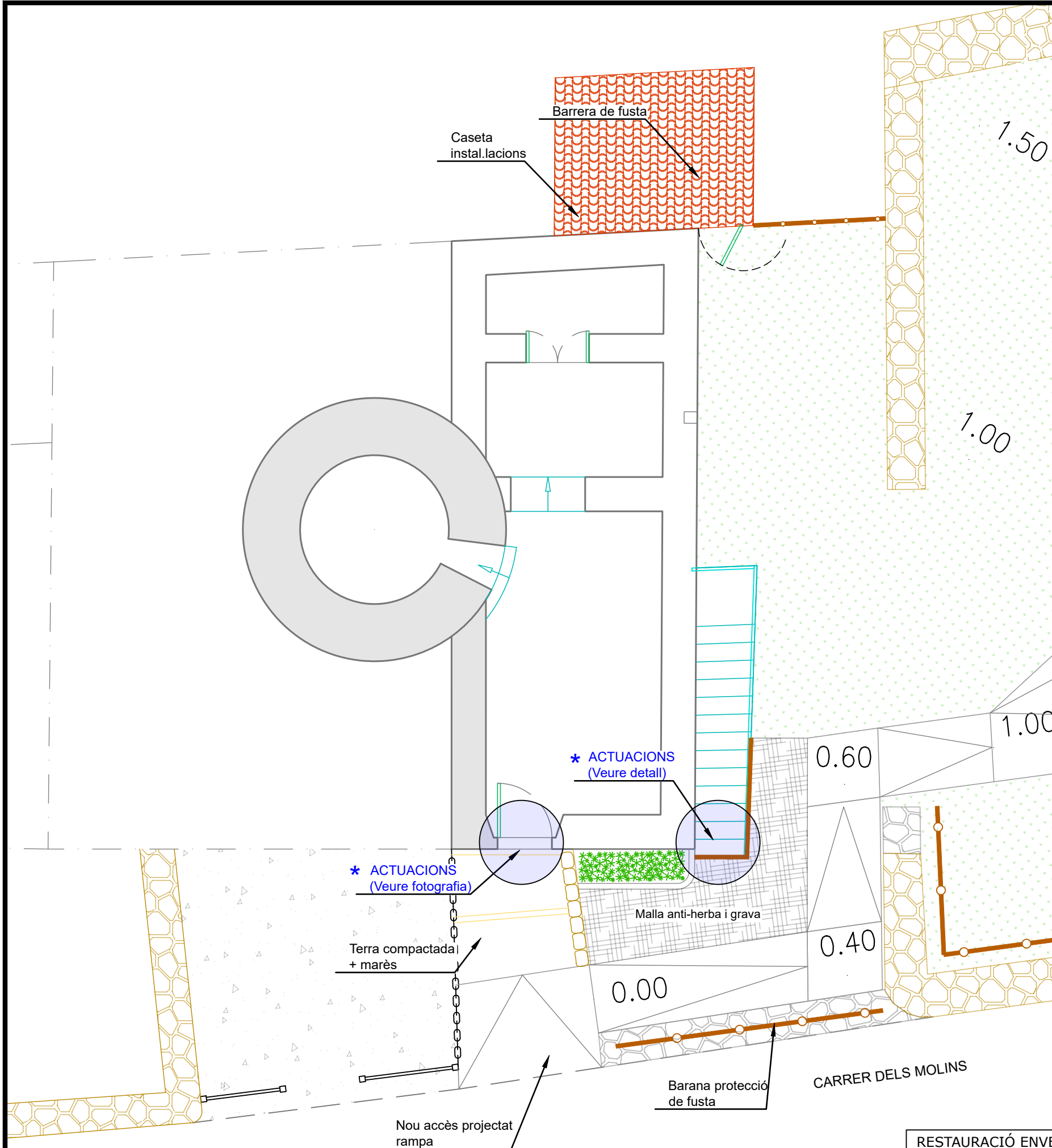
Data: SETEMBRE 2023

Escala:

1/200

PLÀNOL Nº:

7



RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

Plano de: MOLÍ FARINER PLANTA I SECCIÓ. ACTUACIONS

Emplazamiento: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

Peticionario: AJUNTAMENT DE COSTITX

Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154

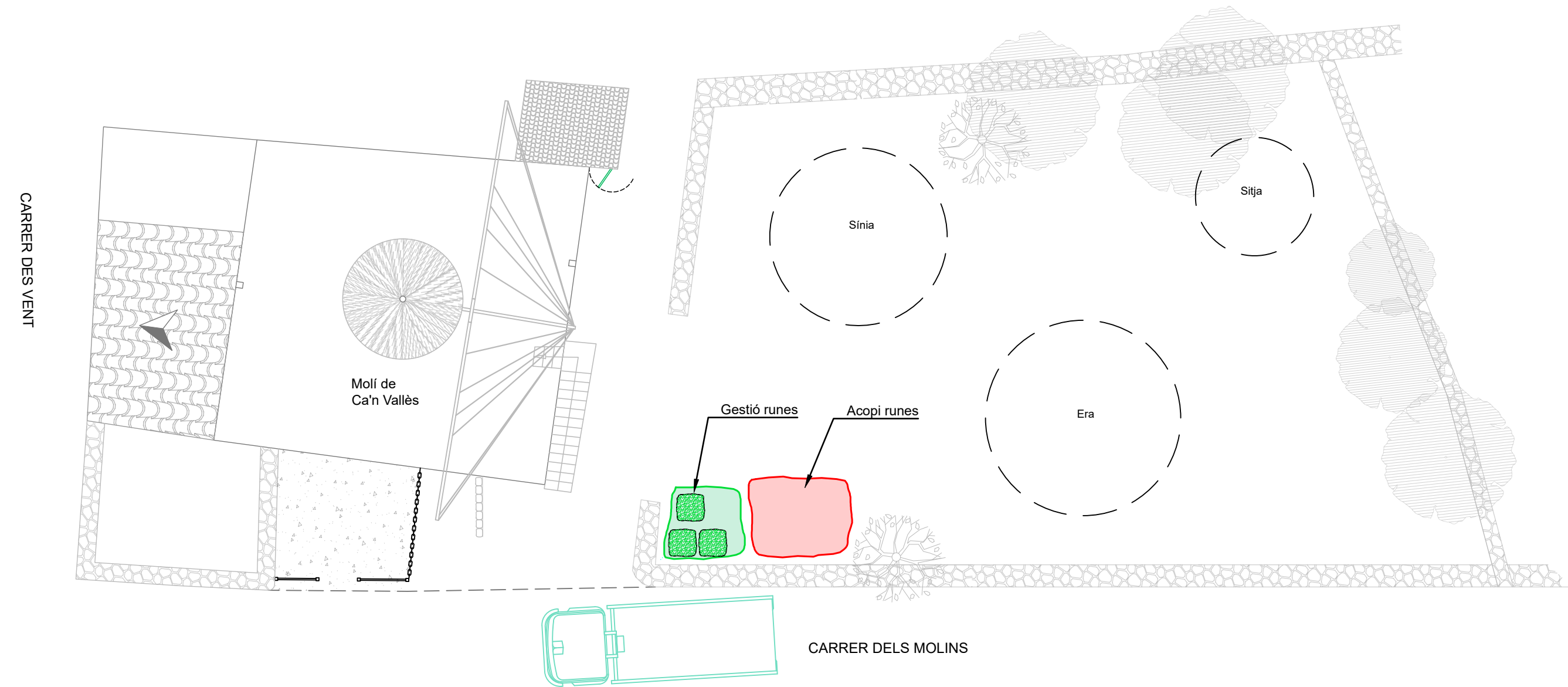
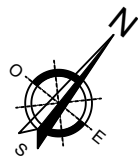
Fecha: SETEMBRE 2023

Escala:

Vàries

PLANO Nº:

8



RESTAURACIÓ ENVELAT MOLÍ FARINER I CONSTRUCCIÓ DE PARC ETNOLOÒGIC A "EL_PB_MOLINS"

Plànol de: OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ A OBRA.

Emplaçament: REF. CAT. 5799002DD9859N I 5799021DD9859N (C. DELS MOLINS, 4 I 8), COSTITX

Peticionari: AJUNTAMENT DE COSTITX

Miquel Fiol Moragues. Enginyer Agrònom. Col·legiat nº 1.154 **Data:** SETEMBRE 2023

Escala:

Varies

PLÀNOL Nº:

9