



19264 bx



Projecte Bàsic i de Execució
 Construcció de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Llorcia de Dalt / Pol.21-Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
 Arquitecte - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

[Handwritten signature]
 001
 e 1/10/000

info@ibilinearquitectura.com
 No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto

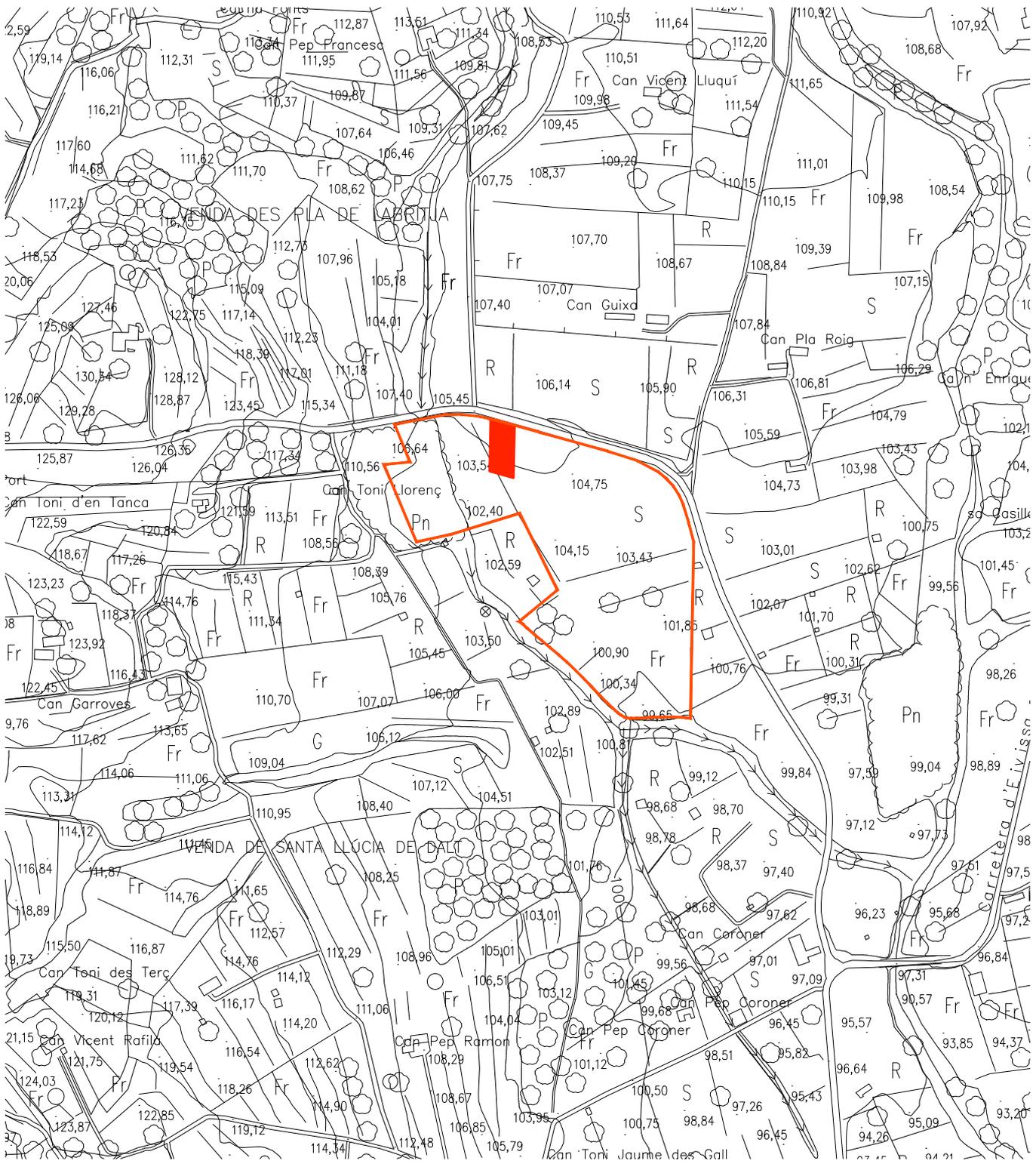
IBILINE
 ARQUITECTURA

Projecte
 Pl. Situació

11/10/19



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>
 CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c



19264 bx



Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Llorcia de Dalt / Pol.21-Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
 Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

IBILINE
 ARQUITECTURA

Proyecto
 Pl. Emplazamiento

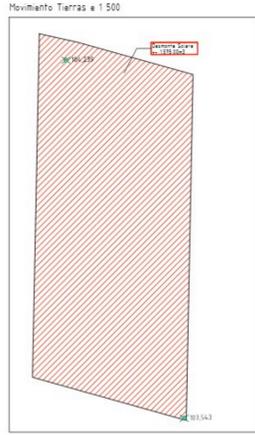
11/10/19

002
 e 1/5000

info@ibilinearquitectura.com
 No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto



Adreça de validació:
<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>
 CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c



SUPERFICIE TOTAL PARCELA s/medición (1.193,66 m²)
 ID : 1.193,66 m²

CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD EN : ZONA INDUSTRIAL 1 (ID1)	
DATOS URBANÍSTICOS	
PARCELA MÍNIMA	1.000 m ²
FACHADA/FONDO MÍNIMOS (m)	20/20
OCUPACIÓN MÁXIMA	60%
EDIFICABILIDAD	1,2 m ² /m ²
SEPARACIÓN A VÍAS Y ELP	5 m
SEPARACIÓN A LINDEROS	3 m
SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE EDIFICIOS	6 m
SUPERFICIE MÍNIMA JARDINES PRIVADOS	10 %
ALTURA MÁXIMA	8 m
ALTURA TOTAL	8+2 m
NUMERO MÁXIMO DE PLANTAS	8+1P

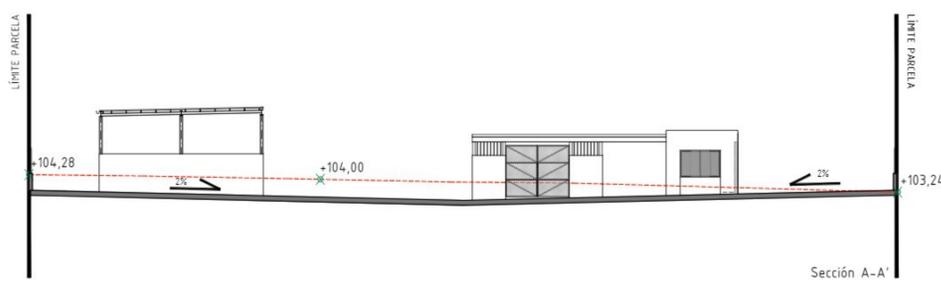
Observaciones: En el momento de la redacción del Proyecto se ha tenido en cuenta la aprobación inicial de la modificación de las Normas Subsidiarias de Sant Joan de Labritja, en el ámbito del Sector Industrial (SUB-01), en fecha de 14 de Abril de 2015 (BOB n.56, de 18.04.15). En caso que no se llegue a aprobar definitivamente dicha modificación, el proyecto deberá tramitarse por Interés General.
 Para que la Parcela, pueda tener la condición de Solar, se dará cumplimiento al art.25 de la LUB (Concepto de Solar), así como al art.22 de la LUB (Servicios Urbanísticos Básicos).

UTM 31N ETRS 89
 X: 369071
 Y: 4324179

Eivissa



Pl. Parcela e 1 200



Zonificación V9 e 1 2000



—	LÍMITE ZONA SERVIDUMBRE (E.M. SEGUN REGLAMENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO)
—	LÍMITE ZONA DE POLICIA (E.M. SEGUN REGLAMENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO)
—	LÍMITE APTI SEGUN PLAN TERRITORIAL INSULAR 2004
—	LÍMITE ZONA BOSCOSEA
—	LÍMITE FRONTERA LIBRE SEGUN DECRETO 1203/87 ART. 11
—	LÍMITE CAMBIO PERIMETRAL SEGUN DECRETO 1203/87 ART. 11
—	CAMBIO PERIMETRAL SEGUN DECRETO 1203/87 ART. 11
IS-1	INDUSTRIAL Y SERVICIOS 1
IS-2	INDUSTRIAL Y SERVICIOS 2
EQ-S	EQUIPAMIENTO SOCIAL
EQ-C	EQUIPAMIENTO COMERCIAL
PD	PARKING DEPORTIVO
ELP	ESPACIO LIBRE PÚBLICO
—	VALES Y APARCAMIENTOS
—	ÁMBITO BUDD
—	SISTEMA GENERAL ESPACIO LIBRE ADJUDICADO

IBILINE
 ARQUITECTURA

Proyecto
 Pl. Parcela

11/10/19



Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Deixallera" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Lluïa de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balafia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P. 0705000H
 Arquitecto - Daniel Rof, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

19264 bx



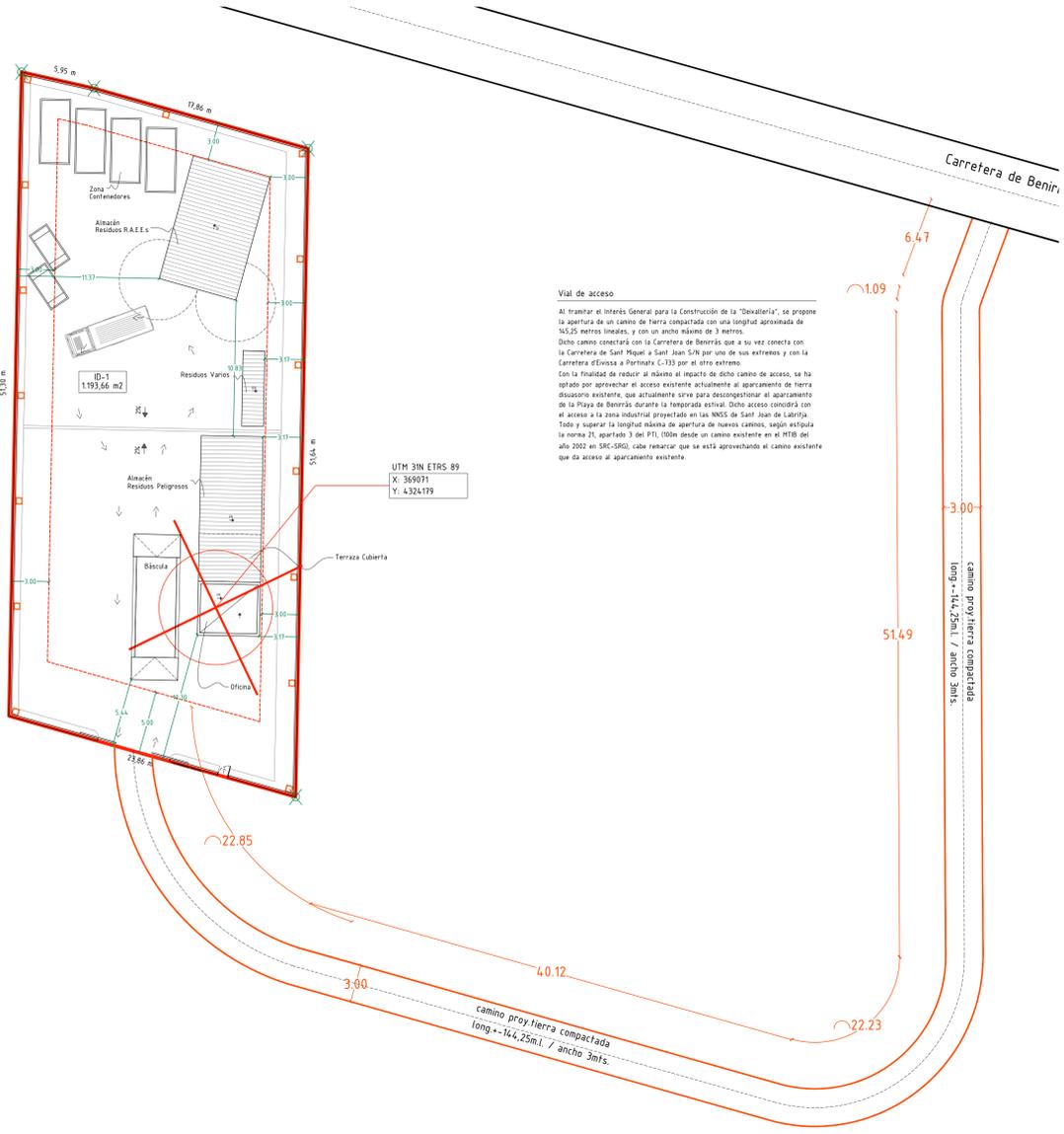
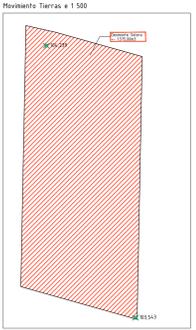
003

e 1/200

SUPERFICIE TOTAL PARCELA 4/Modificaci3n (1.193,66 m2)
ID 1 1193,66 m2

CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD EN ZONA INDUSTRIAL 1.000	DATOS URBANÍSTICOS
PARCELA MÍNIMA	1000 m2
FACHADA/FONDO MÍNIMOS (m)	20/20
Ocupación MÁXIMA	60%
EDIFICABILIDAD	12 m2/m2
SEPARACIÓN A VÍAS Y ELP	5 m
SEPARACIÓN A LINDEROS	3 m
SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE EDIFICIOS	6 m
SUPERFICIE MÍNIMA JARDINES PRIVADOS	10 %
ALTURA MÁXIMA	8 m
ALTURA TOTAL	8+2 m
NÚMERO MÁXIMO DE PLANTAS	5+1P

Observaciones: En el momento de la redacci3n del Proyecto se ha tenido en cuenta la aprobaci3n inicial de la modificaci3n de las Normas Subsidiarias de Sant Joan de Labritja, en el S3bido del Sector Industrial (SUI-01), en fecha de la de Abril de 2015 (BOE 15/04 de 18/04/15). En caso que no se f3gase a aprobar definitivamente dicha modificaci3n, el proyecto deber3 tramitarse por Inter3s General.
Para que la Parcela, pueda tener la condici3n de Solar, se dar3 cumplimiento al art.25 de la LUB (concepto de Solar), así como al art.22 de la LUB (Servicios Urbanísticos B3sicos).



Pl. Parcela e 1 200



Pl. Parcela e 1 200

Vial de acceso
Al tramitar el Inter3s General para la Construcci3n de la "Desvalletera", se propone la apertura de un camino de tierra compactada con una longitud aproximada de 45,25 metros lineales, y con un ancho m3ximo de 3 metros. Dicho camino conectar3 con la Carretera de Benirr3s que a su vez conecta con la Carretera de Sant Miquel a Sant Joan S'Alp por uno de sus extremos y con la Carretera d'Eivissa a Portinatx C-733 por el otro extremo. Con la finalidad de reducir al m3ximo el impacto de dicho camino de acceso, se ha optado por aprovechar el acceso existente actualmente al aparcamiento de tierra disuasoria existente, que actualmente sirve para descongestionar el aparcamiento de la Plaza de Benirr3s durante el temporada estival. Dicho acceso conectar3 con el acceso a la zona industrial proyectada en las NSSS de Sant Joan de Labritja. Todo y superar la longitud m3xima de apertura de nuevos caminos, seg3n estipula la norma 21, apartado 3 del RTU, s3lo desde un camino existente en el M3S del a3o 2002 en sus 3000, cabe fomentar que se as3ti aprovechando el camino existente que da acceso al aparcamiento existente.

IBILINE
ARQUITECTURA

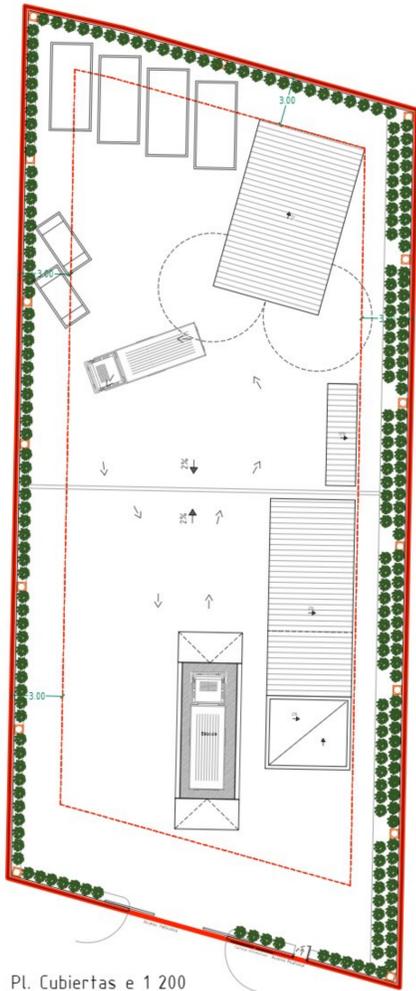
Proyecto
Pl. Parcela-Camino Acceso
25/03/21

Proyecto B3sico y de Ejecuci3n
Construcci3n de "Desvalletera" en Suelo Urbanizable SUI-01
Sa Pla de Ca na Manca / Vendi Sta Llu3a de Dalt / P3g.21, Parcela 64 y 67
Sant Lloren3 de Bal3ia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P. 070550004
Arquitecte - Daniel Rogi, Ibiline Arquitectura, 141971 33 44 11 Sant Miquel de Balan3at
info@ibilinearquitectura.com

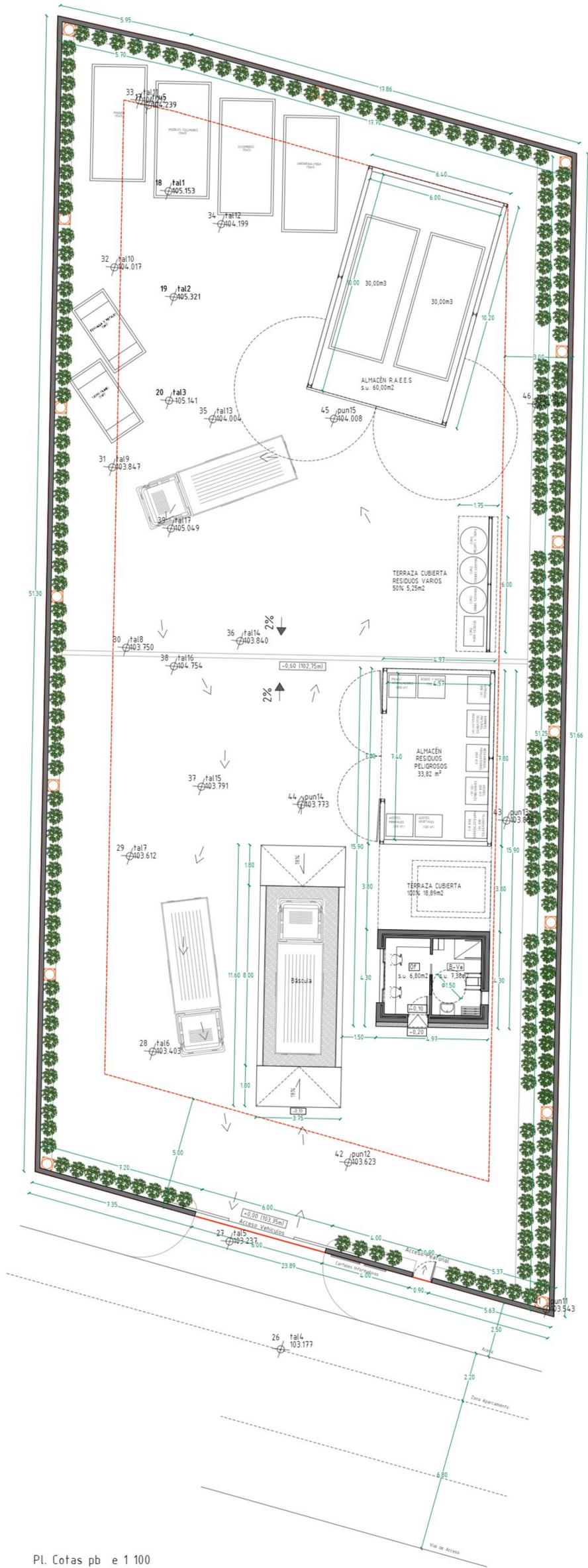
ROIG RIERA
DANIEL -
469532811

19264
DX

004
e 1/200



Pl. Cubiertas e 1 200



Pl. Cotas pb e 1 100

Oficina Pl.Baja	Sup.Útil (m ²)	Sup. Iluminación (1/10 S.U.(m ²))	Sup. Ventilación (1/20 S.U.(m ²))	H (altura libre) (m)	Ø mínimo (m)
[Of] Oficina	6,80	5,73	5,73	2,95	-
[B-Va] Baño - Vestuario	7,38	1,50	1,50	2,95	1,40
TOTAL SUP. ÚTIL Pl. Baja	14,18				
SUP. CONSTRUIDA Pl. Baja	21,37				
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	21,37				

AL. RES. PELIGR.	Sup.Útil (m ²)	Sup. Iluminación (1/10 S.U.(m ²))	Sup. Ventilación (1/20 S.U.(m ²))	H (altura libre) (m)	Ø mínimo (m)
[RE] Al. Res. Peligrosos	33,82	29,26	29,26	3,40	-
TOTAL SUP. ÚTIL Pl. Baja	33,82				
SUP. CONSTRUIDA Pl. Baja	38,76				
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	38,76				

AL. R.A.E.E.S	Sup.Útil (m ²)	Sup. Iluminación (1/10 S.U.(m ²))	Sup. Ventilación (1/20 S.U.(m ²))	H (altura libre) (m)	Ø mínimo (m)
[R.A.E.E.S] AL R.A.E.E.S	60,00	88,20	88,20	4,67	-
TOTAL SUP. ÚTIL Pl. Baja	60,00				
SUP. CONSTRUIDA Pl. Baja	65,28				
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	65,28				

	OFICINA	AL. RESIDUOS PELIGROSOS	TERRAZA CUBIERTA 100%	RESIDUOS VARIOS 50%	ALMACÉN R.A.E.E.S	TOTALES
TOTAL SUPERFICIE ÚTIL (m ²)	14,18	33,82	-	-	60,00	108,00
TOTAL SUPERFICIE CONSTR. (m ²)	21,37	38,76	18,89	50% 5,25	65,28	149,55
TOTAL SUPERFICIE DE OCUP. (m ²)	21,37	38,76	18,89	10,50	65,28	154,80
TOTAL VOLUMEN (m ³)	70,52	145,35	70,69	11,18	327,76	625,50

SUPERFICIE PAVIMENTADA DE HORMIGÓN: 1.014,34 m²
 SUPERFICIE ESPEJO DE AGUA / VOLUMEN ALJIBE: 6m² / 15,00 m³
 SUPERFICIE ZONA AJARDINADA: 157,90 m²

19264 bx

IBILINE
ARQUITECTURA

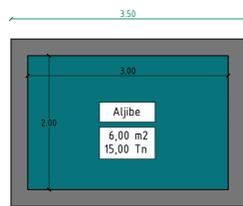
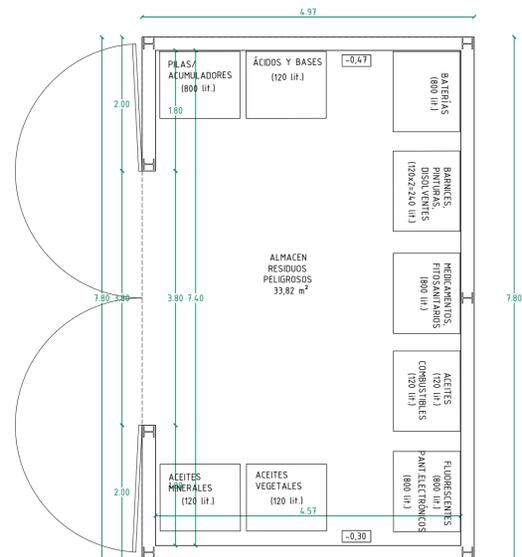
Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Lloçia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
 Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

Proyecto
Pl. Cotas

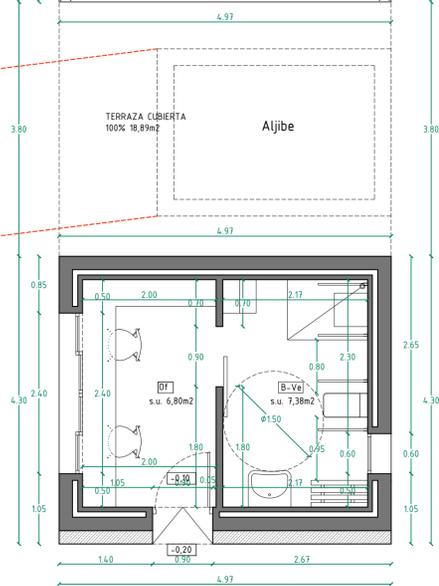
11/10/19

010
e 1/100

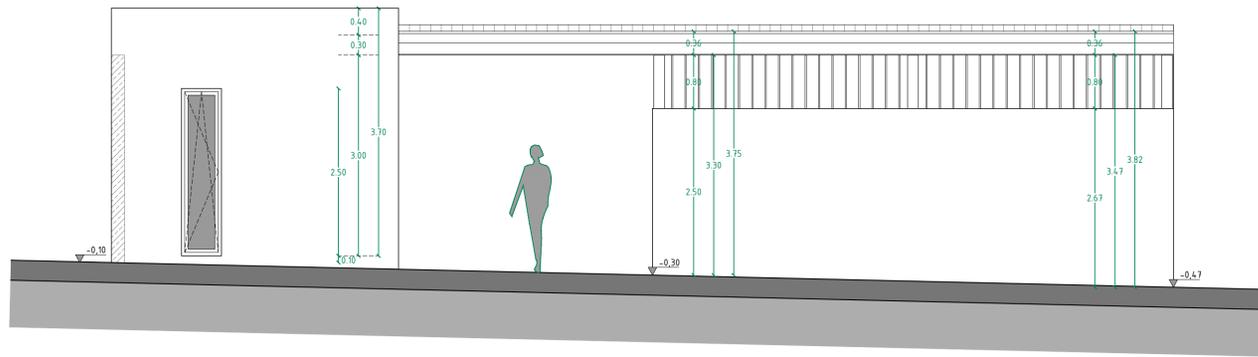
info@ibilinearquitectura.com
 No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto



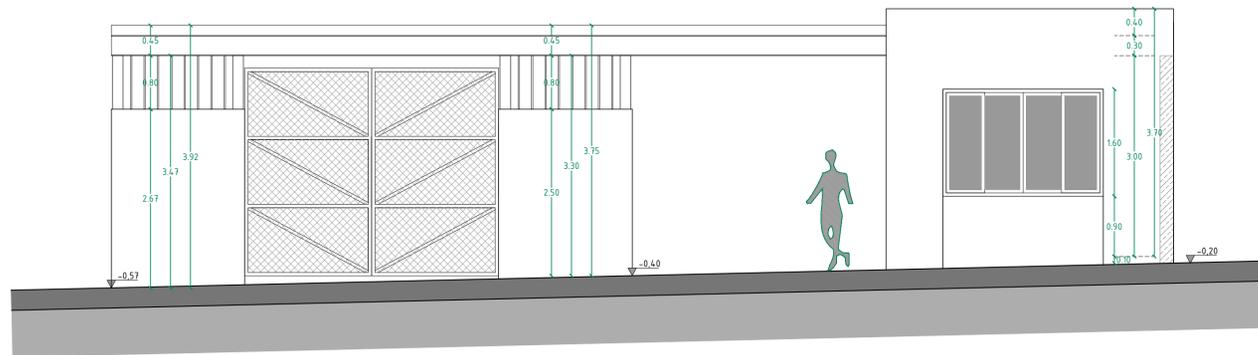
Pl. Sótano-Aljibe



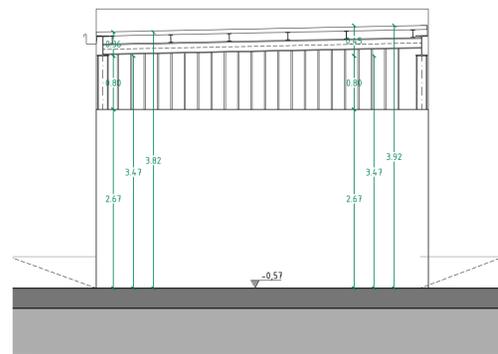
Pl. Cotas pb



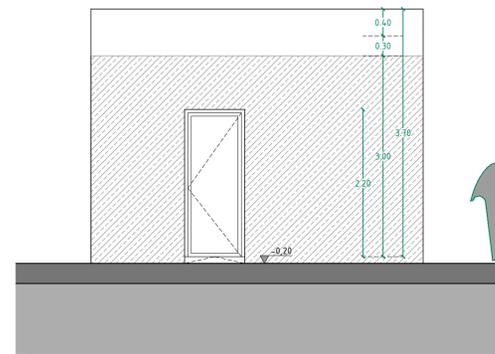
Alzado Este



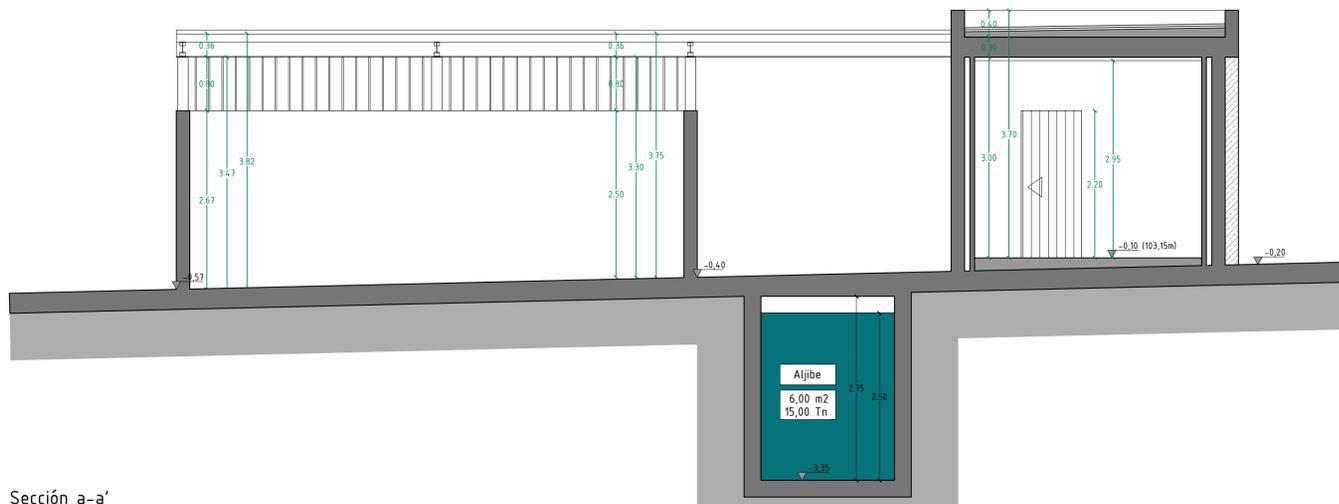
Alzado Oeste



Alzado Norte



Alzado Sur e 1 50



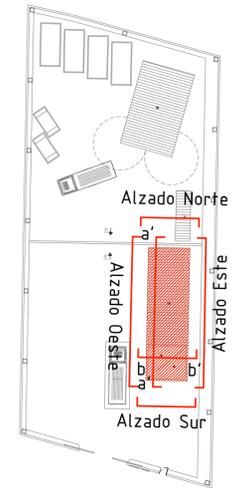
Sección a-a'



Sección b-b'

Oficina Pl.Baja	Sup.Útil (m ²)	Sup.Illuminación 1/10 S.U.(m ²)	Sup.Ventilación 1/20 S.U.(m ²)	H (altura libre) (m)	φ mínimo (m)
Of	6,80	5,73	5,73	2,95	-
B-Ve	7,38	1,50	1,50	2,95	1,40
TOTAL SUP. ÚTIL Pl. Baja	14,18				
SUP.CONSTRUIDA Pl.baja	21,37				
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	21,37				

AL. RES. PELIGR.	Sup.Útil (m ²)	Sup.Illuminación 1/10 S.U.(m ²)	Sup.Ventilación 1/20 S.U.(m ²)	H (altura libre) (m)	φ mínimo (m)
REI Al. Res. Peligrosos	33,82	29,26	29,26	3,40	-
TOTAL SUP. ÚTIL Pl. Baja	33,82				
SUP.CONSTRUIDA Pl.baja	38,76				
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	38,76				



IBILINE
ARQUITECTURA

Proyecto
Pl. baja cotas / Alzados-Secc.
11/10/19

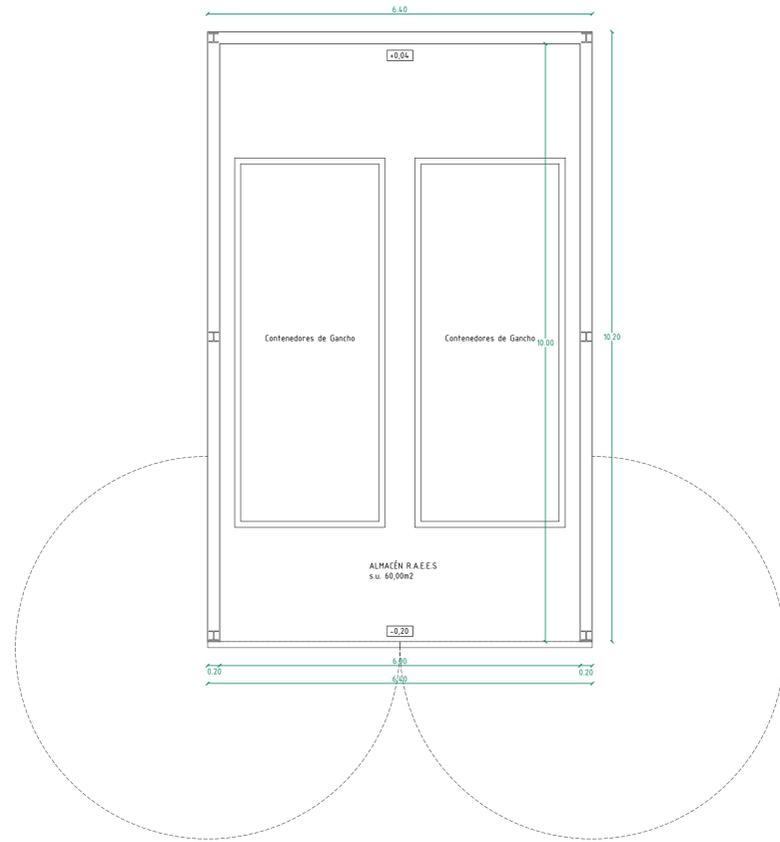
19264 bx

Proyecto Básico y de Ejecución
Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sra Llocia de Dalt / Pol.21, Parcs 64 y 67
San Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
Arquitecto - Daniel Rogé, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balnassat
info@ibilinearquitectura.com
No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto.

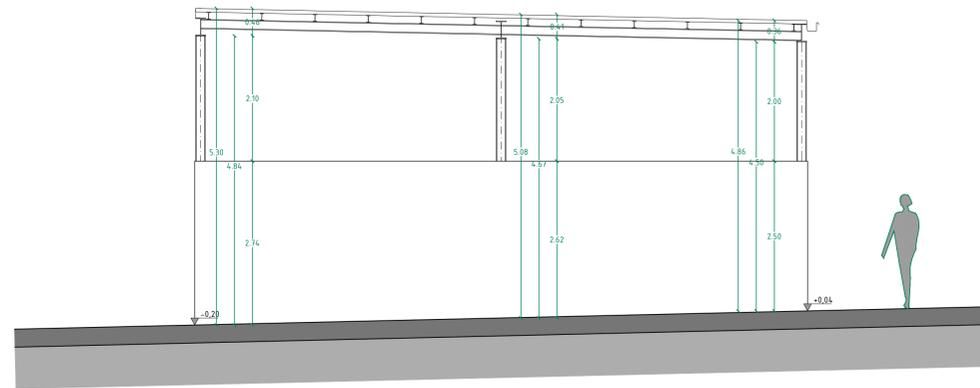


011

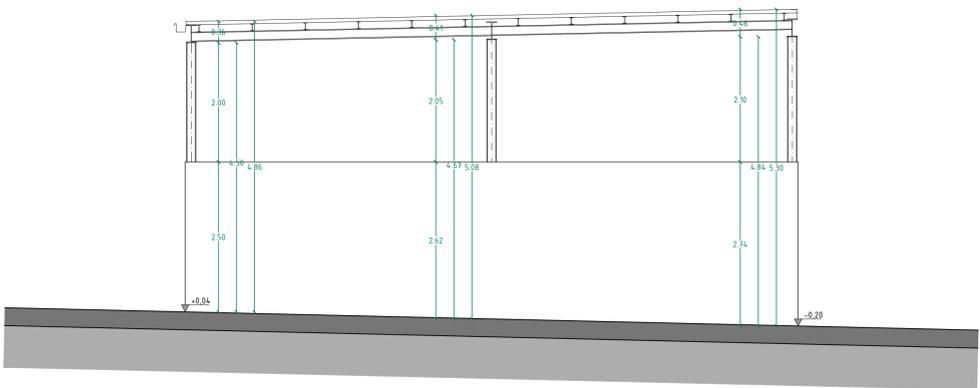
e 1/50



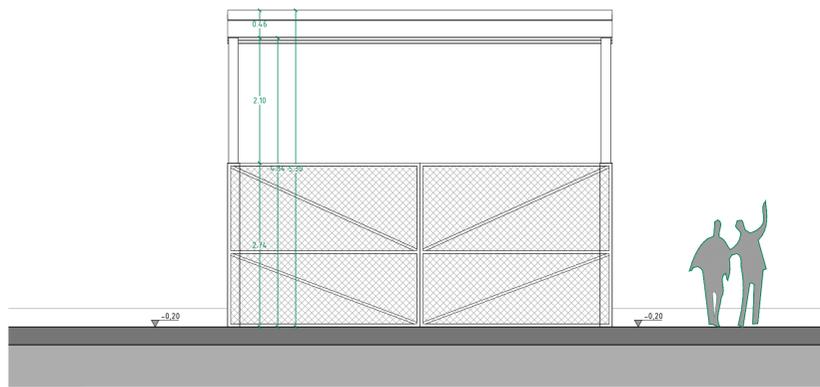
Pl. Cotas Almacén R.A.E.E.S. pb e 1 50



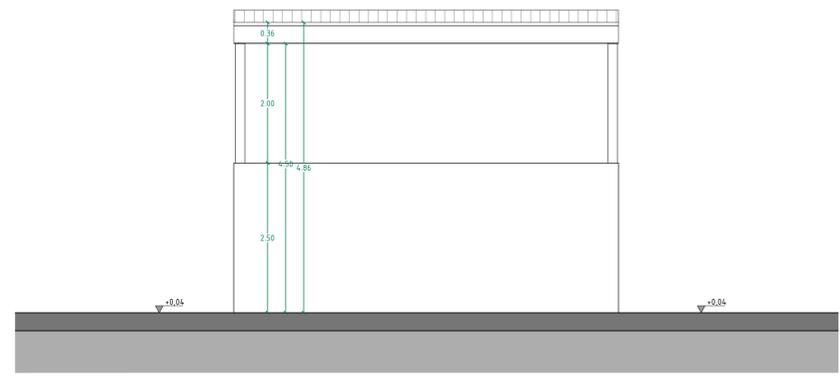
Alzado Este e 1 50



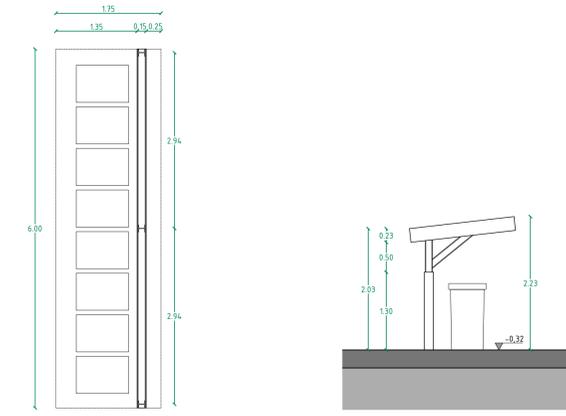
Alzado Oeste e 1 50



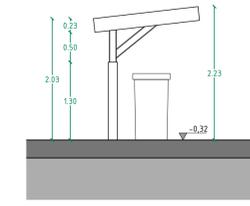
Alzado Oeste e 1 50



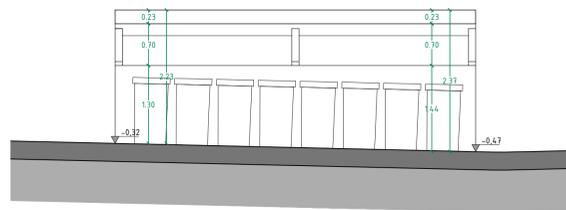
Alzado Norte e 1 50



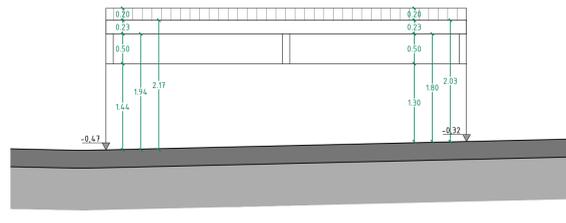
Pl. baja - Te.50% varios



Alzado Norte e 1 50

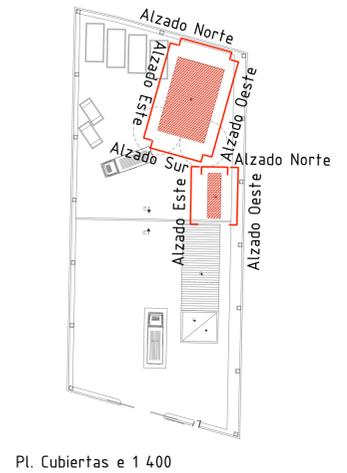


Alzado Este e 1 50



Alzado Oeste e 1 50

AL. R.A.E.E.S.	Sup Útil (m ²)	Sup Iluminación (m ²)	Sup Ventilación (m ²)	H (altura libre) (m)	Ø mínimo (m)
AL. R.A.E.E.S.	60,00	88,20	88,20	4,67	-
TOTAL SUP. ÚTIL. Pl. Baja	60,00	-	-	-	-
SUP. CONSTRUIDA Pl. Baja	65,28	-	-	-	-
TOTAL SUP. CONSTRUIDA	65,28	-	-	-	-



Pl. Cubiertas e 1 400

IBILINE
ARQUITECTURA

Proyecto
Pl. Cotas R.A.E.E.S. - R.Varios
11/10/19

Proyecto Básico y de Ejecución
Construcción de "deballeria" en Suelo Urbanizable SUB-01
Sa Plana de Ca no Manca / Venda Sta Lloia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / l'Alba
Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P. 0705000H
Arquitecte - Daniel Reig, Ibiline Arquitectura, Tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balanat

info@ibilinearquitectura.com
No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto

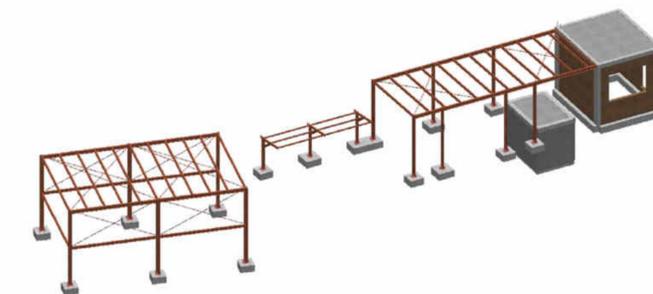
19264 bx



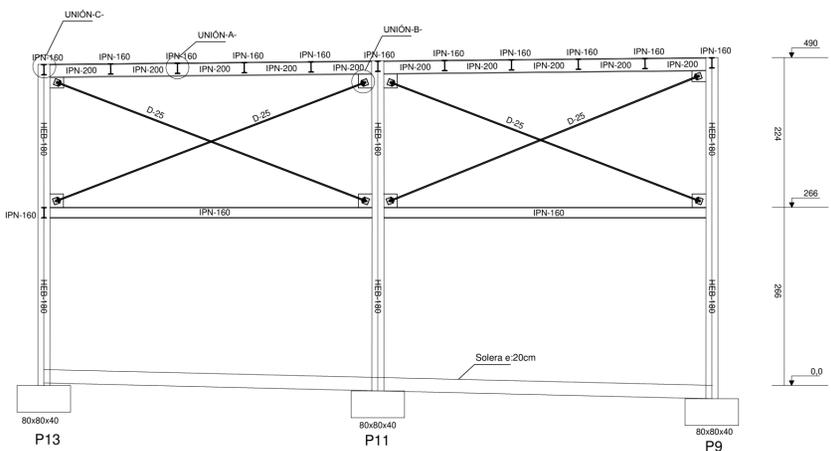
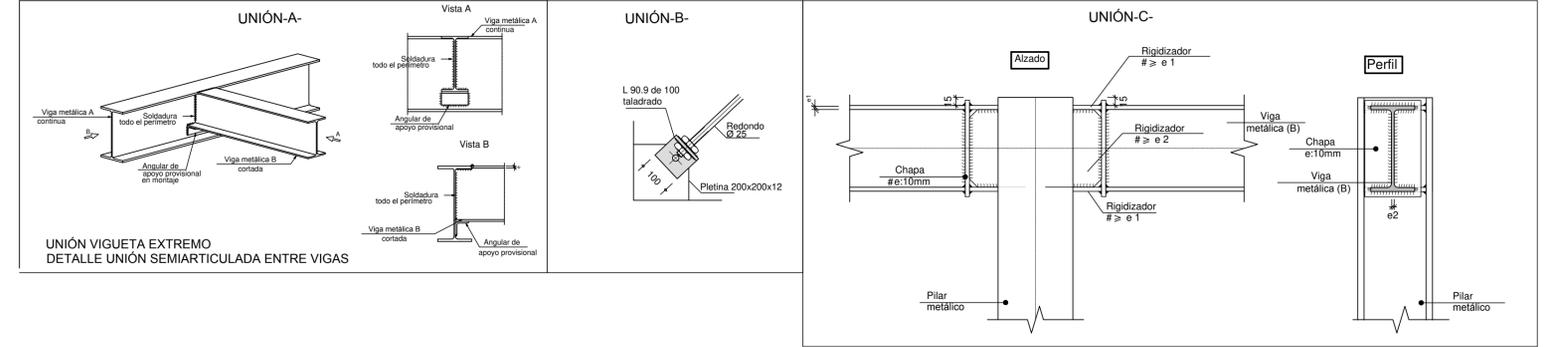
012

e 1/50

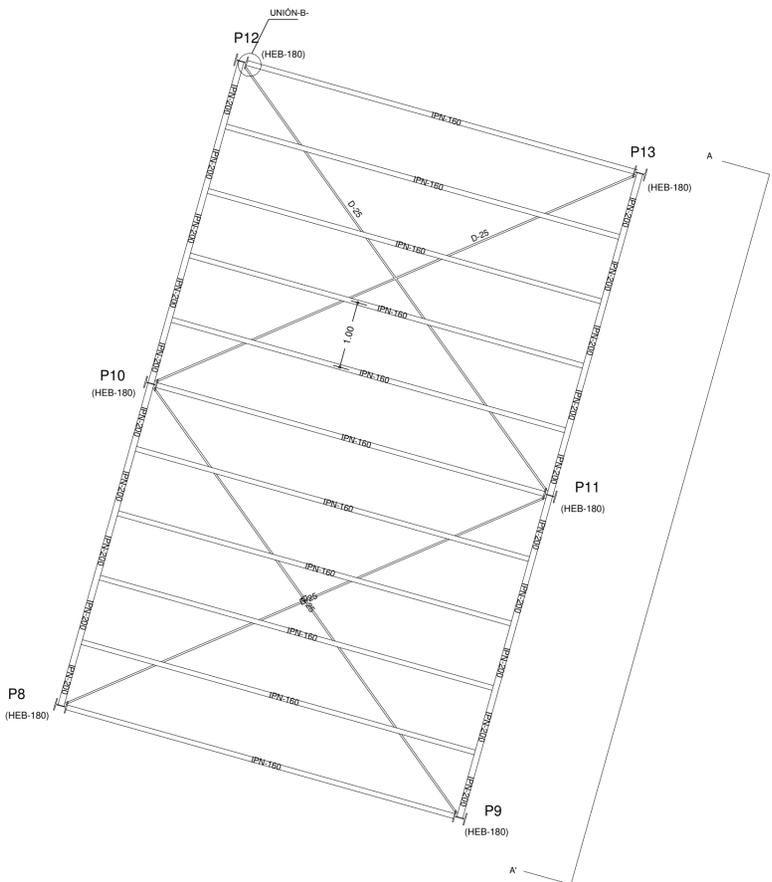
ACERO ESTRUCTURAL		RELACION GARGANTA SOLDADURA-ELEMENTO		CARACTERISTICAS SEGUN EHE 08						
ACERO EN PERFILES Y CHAPAS		ESPAESOR DE LA PIEZA	GARGANTA SOLDADURA	MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO	
Designación	S275	< 4 mm	2 mm	HORMIGON	Cimentación	HA-30/B/20/IIa (*)	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	20N/mm ²	
Límite elástico	275 N/mm ²	4 - <6 mm	3 mm	HORMIGON	Resto de la obra	HA-30/B/12/IIa (*)	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	20N/mm ²	
Modulo de elasticidad	21x10 ⁴ N/mm ²	6 - <8 mm	4 mm	ACERO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78N/mm ²	
Tipo	Laminado	8 - <10 mm	5 mm				NIVEL DE CONTROL	Efecto favorable	Efecto desfavorable	
UNIONES		10 - <12 mm	6 mm				TIPO DE ACCION	Normal	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_s = 1,35$
Soldaduras	I=420 N/mm ²	12 - <14 mm	7 mm				Permanente	Normal	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_s = 1,35$
Pernos	B500S	14 - <16 mm	8 mm				Permanente de valor no constante	Normal	$\gamma_c = 1,00$	$\gamma_s = 1,35$
DISPOSICIÓN DE SOLDADURAS		16 - <18 mm	9 mm				Variable	Normal	$\gamma_c = 0,00$	$\gamma_s = 1,50$
Los cordones de soldadura serán continuos y de penetración completa		18 - <20 mm	10 mm							
NORMATIVA		20 - <22 mm	11 mm							
Instrucción acero estructural EAE										



VISTA 3D ESQUEMÁTICA DE LA ESTRUCTURA



ALZADO A-A'



CIMENTACIÓN ALMACÉN OTROS RESIDUOS

FORJADO ALMACÉN OTROS RESIDUOS

OTROS RESIDUOS

19264 bx



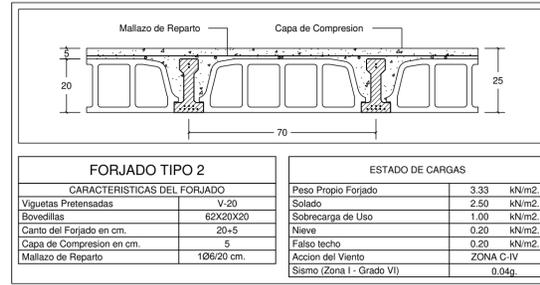
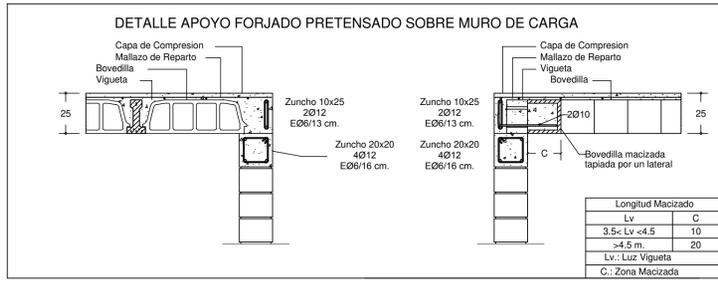
Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sfa Llocia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
 Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

031

info@ibilinearquitectura.com
 No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto

IBILINE
 ARQUITECTURA

Proyecto ESTRUCTURA-RAETS
 11/10/19



ACERO ESTRUCTURAL

ACERO EN PERFILES Y CHAPAS		RELACION GARGANTA SOLDADURA-ELEMENTO	
Designación	S275	ESPESOR DE LA PIEZA	GARGANTA SOLDADURA
Límite elástico	275 N/mm ²	< 4 mm	2 mm
Modulo de elasticidad	21x10 ⁴ N/mm ²	4 - 6 mm	3 mm
Tipo	Laminado	6 - 8 mm	4 mm
UNIONES		8 - 10 mm	5 mm
Soldaduras	I=420 N/mm ²	10 - 12 mm	6 mm
Pernos	B500S	12 - 14 mm	7 mm
DISPOSICIÓN DE SOLDADURAS		14 - 16 mm	8 mm
Los cordones de soldadura serán continuos y de penetración completa		16 - 18 mm	9 mm
NORMATIVA		18 - 20 mm	10 mm
Instrucción acero estructural EAE		20 - 22 mm	11 mm

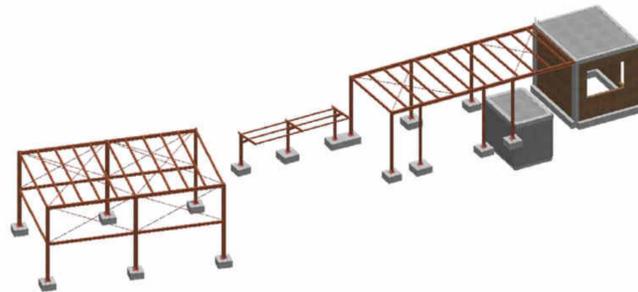
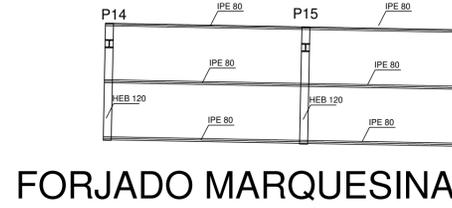
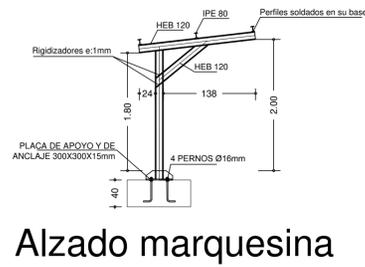
CARACTERÍSTICAS SEGUN EHE 08

MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
HORMIGÓN	Cimentación	HA-30/B20/11a (*)	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	20 N/mm ²
HORMIGÓN	Resto de la obra	HA-30/B21/11a (*)	Estadístico	$\gamma_c = 1.50$	20 N/mm ²
ACECHO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1.15$	434.78 N/mm ²
EJECUCION		TIPO DE ACCION	NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para E.L.U. I)	Efecto desfavorable
		Permanente	Normal	$\gamma_G = 1.00$	$\gamma_Q = 1.35$
		Permanente de valor no constante	Normal	$\gamma_G = 1.00$	$\gamma_Q = 1.50$
		Variable	Normal	$\gamma_G = 0.00$	$\gamma_Q = 1.50$

ESPECIFICACIONES DE MATERIALES

TIPO DE HORMIGÓN	ARIDO A EMPLEAR	CEMENTO	ASIENTO EN CONO ABRAMS	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	RECUBRIMIENTO
HA-30/B20/11a	Machacado	II-B-S 42.5-MR	6-9 cm.	≥ 30 N/mm ²	Mínimo 25 mm. Normal 35 mm.
HA-30/B21/11a	Machacado	II-B-S 42.5-MR	6-9 cm.	≥ 30 N/mm ²	Mínimo 25 mm. Normal 35 mm.

(*) Los elementos que no estén en contacto directo con el ambiente marino (IIa), se considerarán clase IIa y no será necesario el uso de cemento tipo IMS. La resistencia en este caso podrá ser de 25 MPa.
Ambiente IIa: Máxima relación agua/cem 0.60. Cantidad máxima/mínima de cemento: 400/275 Kg/m³.
El acero a utilizar en las armaduras debe estar garantizado por la marca AENOR.



VISTA 3D ESQUEMÁTICA DE LA ESTRUCTURA

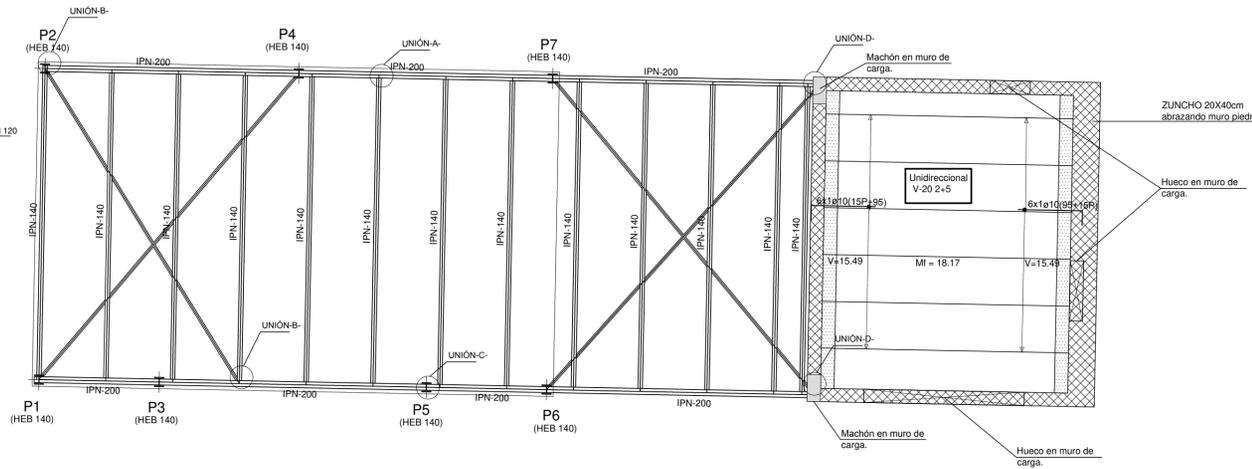
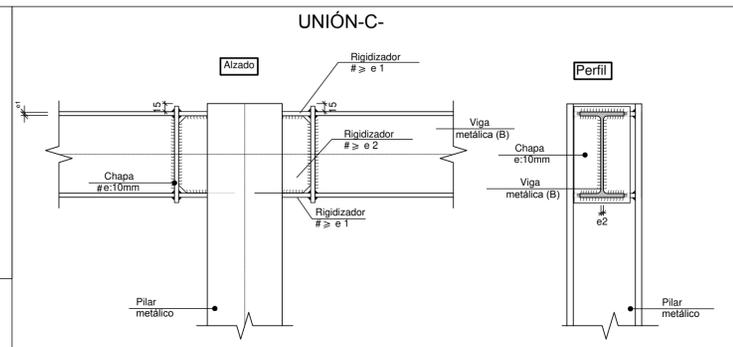
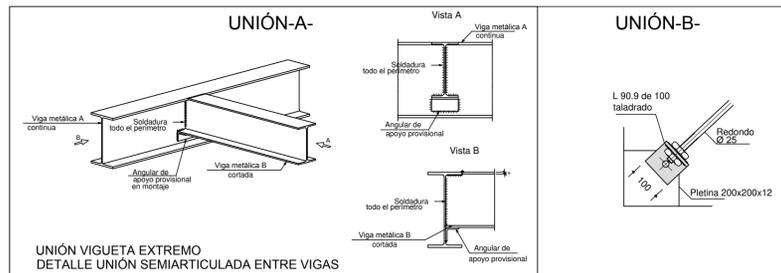
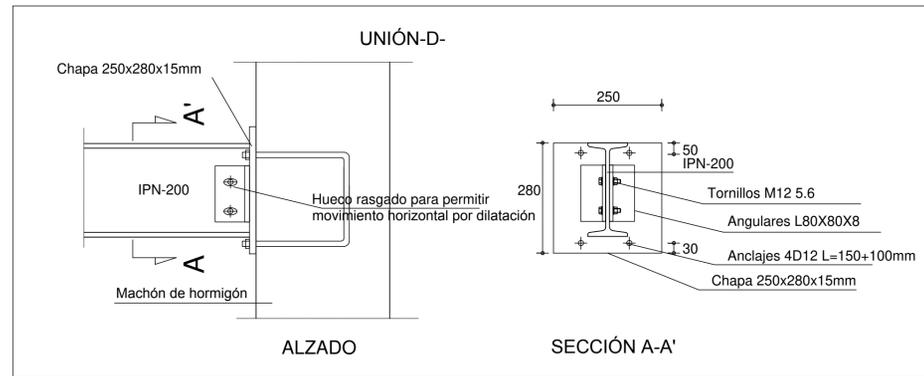
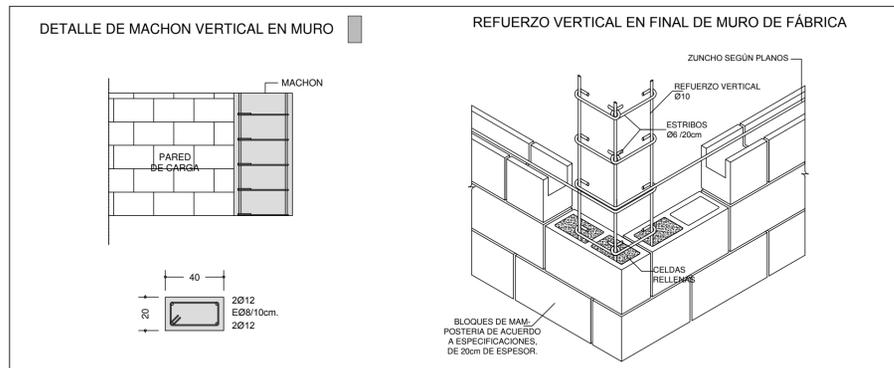


TABLA DE PLACAS DE ANCLAJE

NOTA: SE DEBE USAR HUECOS ARMADORES PARA COMPACTAR EL MORTERO EN LA PLETINA

TIPO	TIPO 1 (a)	TIPO 2 (a)	TIPO 3 (a)
Placa de anclaje	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]
Placa de anclaje	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]
Placa de anclaje	[Diagram]	[Diagram]	[Diagram]



LEYENDA DE SOMBREADOS

[Hatched pattern]	Muro de hormigón armado de 25 cm	[Solid grey]	Losa
[Cross-hatched pattern]	Muro de bloque de hormigón de 20 cm espesor.	[Diagonal lines]	Viga

OFICINA/ALMACEN

19264 bx



Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sfa Llocia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
 Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

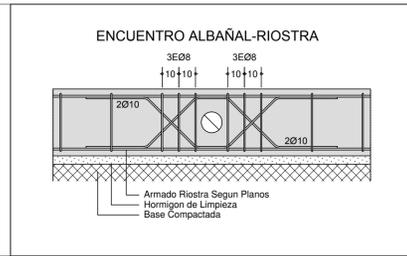
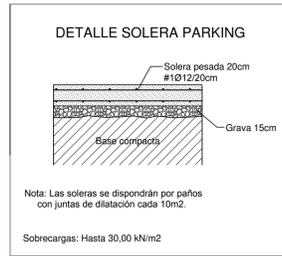
e 1/50

032

info@ibilinearquitectura.com
 No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto

IBILINE
 ARQUITECTURA

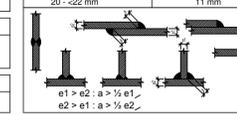
Proyecto
 ESTR.-OFF.-AR.PE.U-RV.VAR.DS
 11/10/19



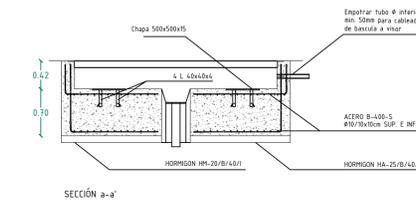
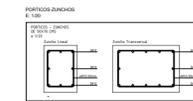
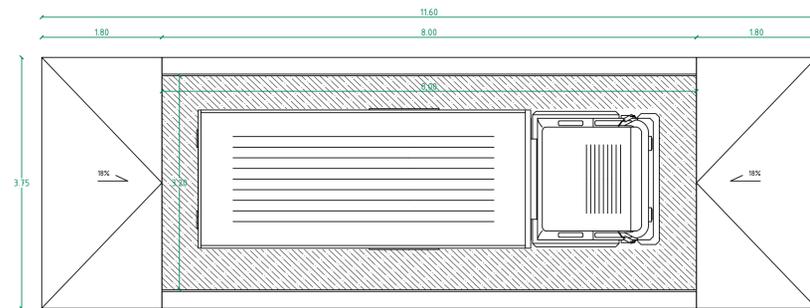
LONGITUD DE SOLAPE DE BARRAS

Ø(mm)	10	12	16	20	25
Ls(cm)	50	60	80	120	188

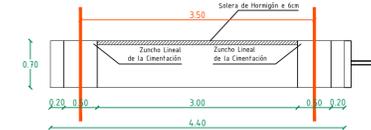
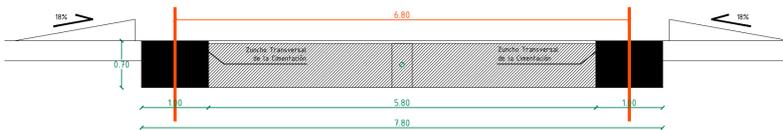
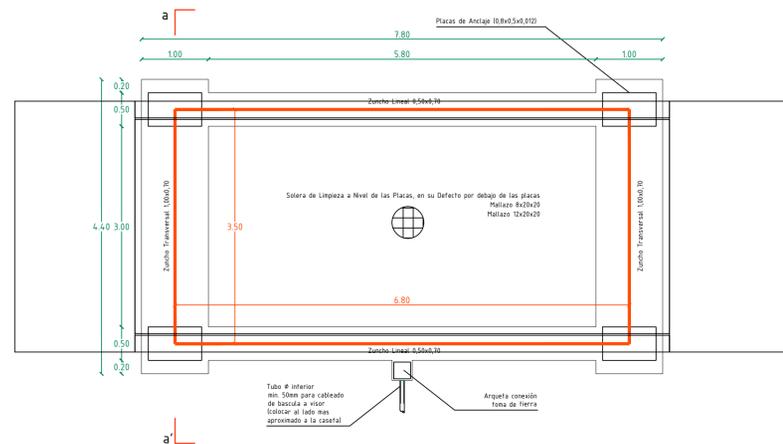
ACERO ESTRUCTURAL		RELACION GARGANTA SOLDADURA-ELEMENTO		CARACTERISTICAS SEGUN EHE 08					
ACERO EN PERFILES Y CHAPAS		ESPESOR DE LA PIEZA	GARGANTA SOLDADURA	MATERIAL	LOCALIZACION	DESIGNACION	NIVEL DE CONTROL	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CALCULO
Designación	S275	< 4 mm	2 mm	HORMIGON	Cimentación	HA-30/B/20/IIa (*)	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	20N/mm2
Límite elástico	275 N/mm2	4 - 6 mm	3 mm	HORMIGON	Resto de la obra	HA-30/B/12/IIa (*)	Estadístico	$\gamma_c = 1,50$	20N/mm2
Modulo de elasticidad	21x10 N/mm2	6 - 8 mm	4 mm	ACEHO	Toda la obra	B 500 S	Normal	$\gamma_s = 1,15$	434,78N/mm2
Tipo	Laminado	8 - 10 mm	5 mm				NIVEL DE CONTROL	Coeficientes de seguridad (para E.L.U.)	
UNIONES		10 - 12 mm	6 mm				TIPO DE ACCION	Efecto favorable	Efecto desfavorable
Soldaduras	I=420 N/mm2	12 - 14 mm	7 mm				Normal	$\gamma_G = 1,00$	$\gamma_Q = 1,35$
Pernos	B500S	14 - 16 mm	8 mm				Permanente de valor no constante	Normal	$\gamma_G = 1,00$
DISPOSICIÓN DE SOLDADURAS		16 - 18 mm	9 mm				Variable	Normal	$\gamma_Q = 0,00$
Los cordones de soldadura serán continuos y de penetración completa		18 - 20 mm	10 mm						
NORMATIVA		20 - 22 mm	11 mm						
Instrucción acero estructural EAE									



BÁSCULA



NOTA: EN TODO CASO SE CONSULTARAN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE



19264 bx



Proyecto Básico y de Ejecución
Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sfa Llocia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

e 1/50

033

info@ibilinearquitectura.com
No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto

IBILINE
ARQUITECTURA

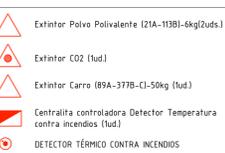
Proyecto
ESTR.-DETALLE BÁSCULA
11/10/19

BÁSCULA

LEYENDA A.C. (AIRE ACONDICIONADO)



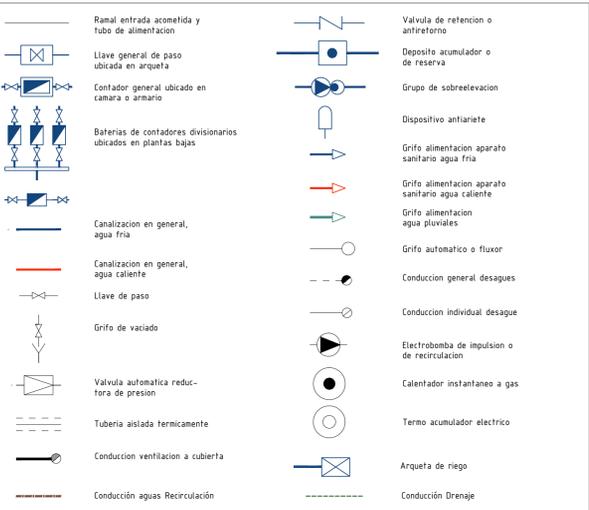
LEYENDA CONTRAINCENDIOS



LEYENDA ELECTRICIDAD



LEYENDA FONTANERÍA



SISTEMA DEPURACIÓN

- Planta de tratamiento de alto rendimiento de aguas residuales urbanas tipo Microstar 4 o Equivalente

Parámetros	Concentración máx. en salida (mg/l O2)	Rendimiento depuración
DBO5	5	99%
MES	15	96,1%
ODD	48	95,1%

Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos

Díametros mínimos de derivaciones de los aparatos	Tubo de acero (")	Cobre o plástico (mm)
Lavamanos	1/2	12
Lavabo, bidé	1/2	12
Ducha	1/2	12
Bañera de 1.40 o más	3/4	20
Bañera de menos de 1.40	3/4	20
Inodoro con cisterna	1/2	12
Fregadero doméstico	1/2	12
Lavavajillas doméstico	1/2 (rosca a N)	12
Lavadora doméstica	3/4	20
Vertedero	3/4	20

Dimensionado de los ramales de enlace

Díametros mínimos de alimentación	Tramo considerado	Díametro nominal del ramal de enlace
	Tubo de acero (")	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo y cocina	3/4	20
Alimentación a derivación particular: vivienda apartamento local comercial	3/4	20
Columna (montante o descendente)	1	25
Distribuidor principal		

Dimensionado de la acometida

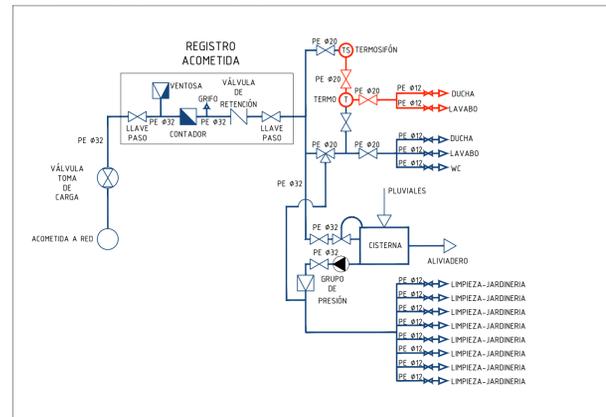
Díametros mínimos del tubo de alimentación general	Tubo de acero (")	Cobre o plástico (mm)
Tipo 1 (cocina, lavadero, baño, caudal: 1-1.5 l/s)	30	30
Tipo 2 (cocina, lavadero, baño y aseo caudal: 1.5 - 2 l/s)	40	40
Tipo 3 (cocina, lavadero, 2 baños y aseo caudal: 1.5 - 2 l/s)	40	40

NOTA

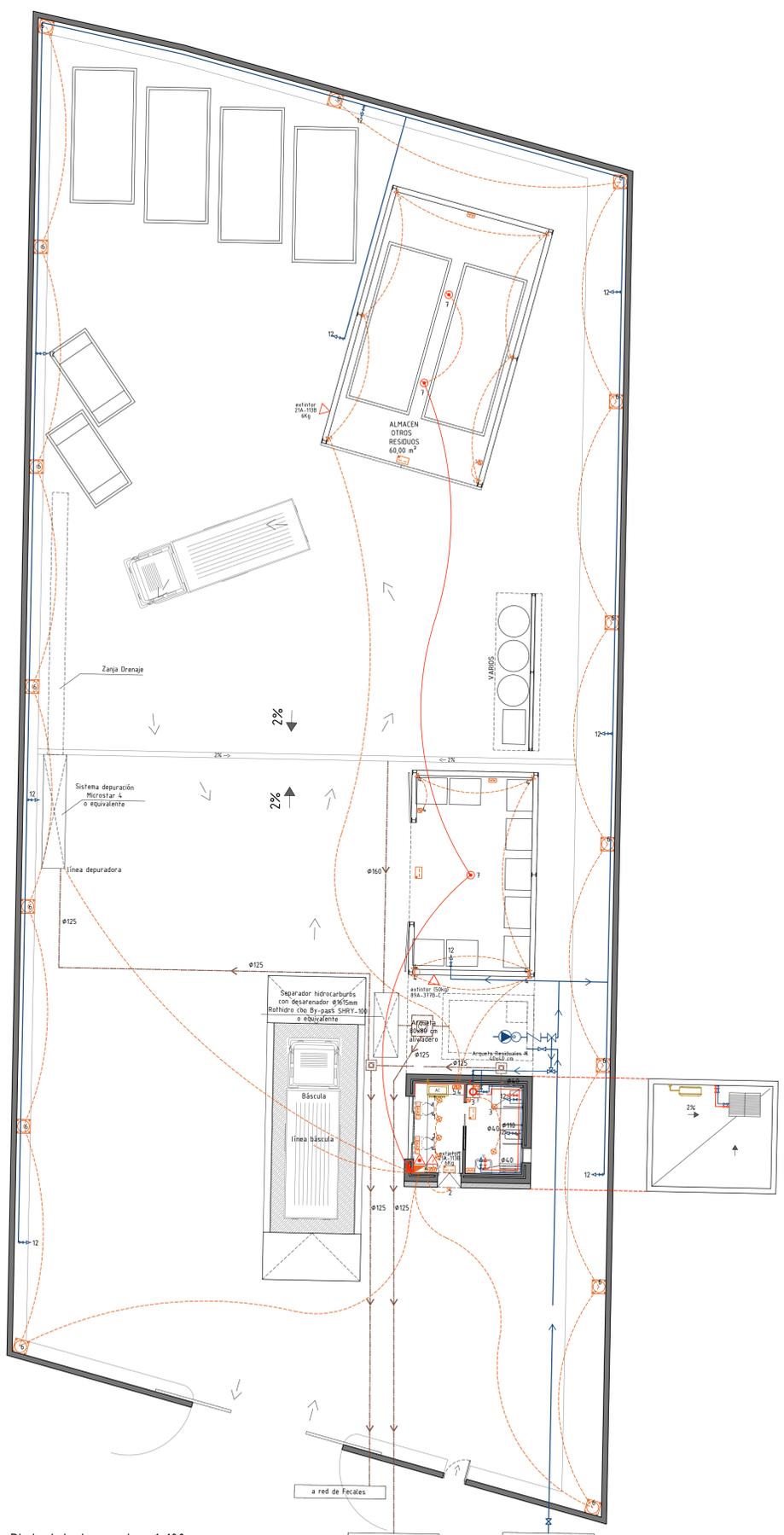
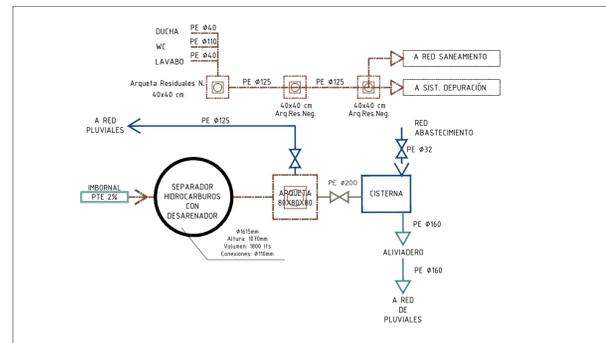
- Siempre que no exista un mínimo de dos sumideros en cubierta para la recogida de las aguas pluviales, se colocará un rebosadero (CTE/HIS5)

- Pendiente mínima 2%

ESQUEMA INSTALACIÓN SUMINISTRO DE AGUA

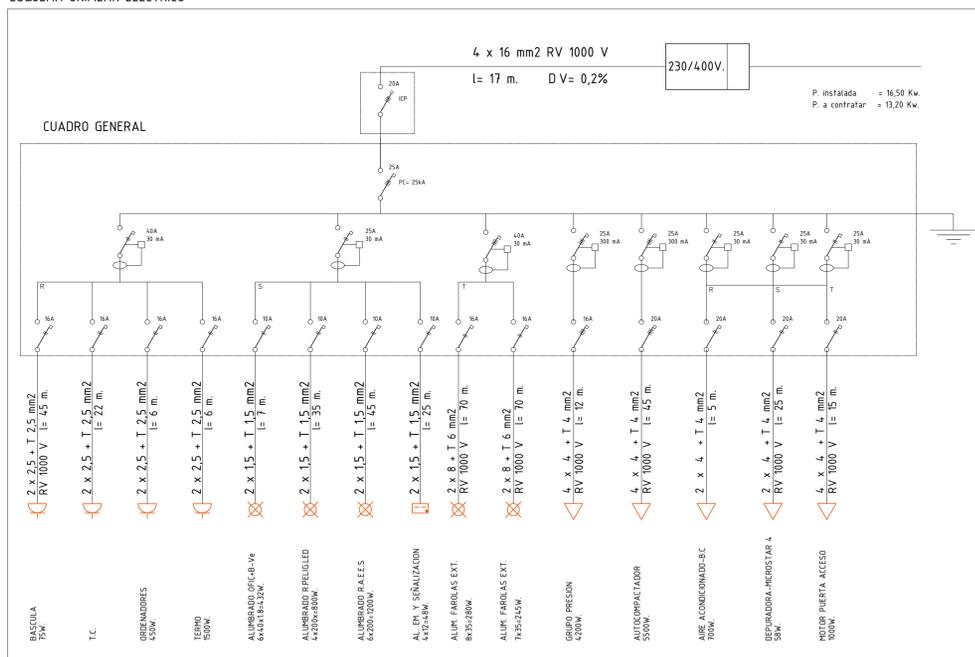


ESQUEMA EVACUACIÓN DE AGUAS

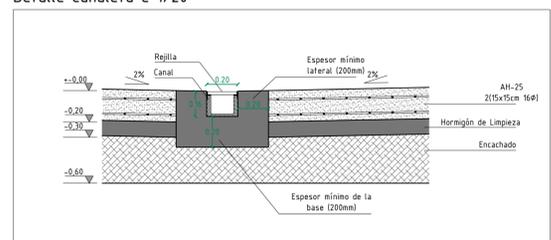


Pl. Instalaciones pb e 1 100

ESQUEMA UNIFILAR ELECTRIC



Detalle Canaleta e 1/20



19264 bx

IBILINE
ARQUITECTURA

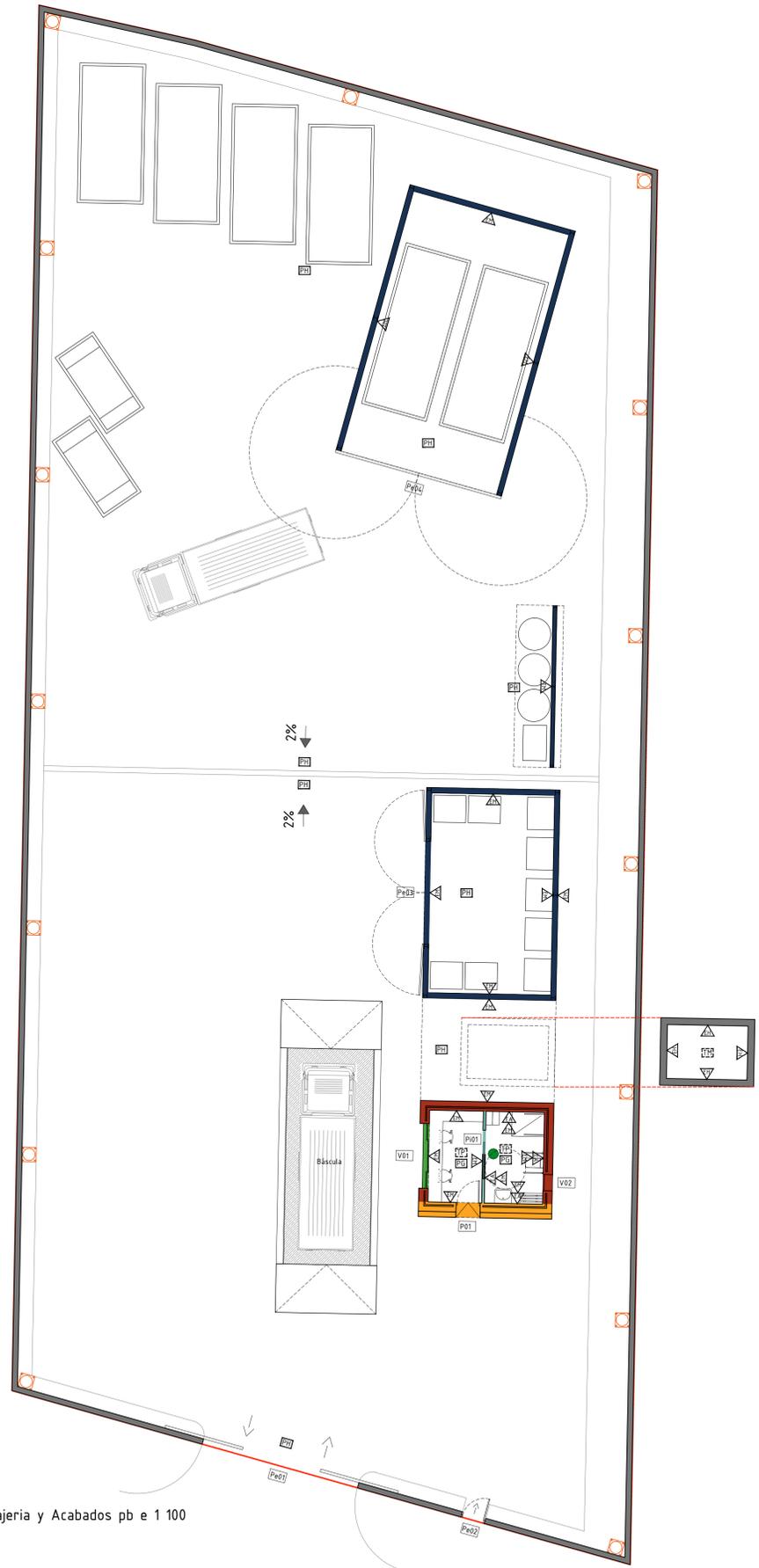
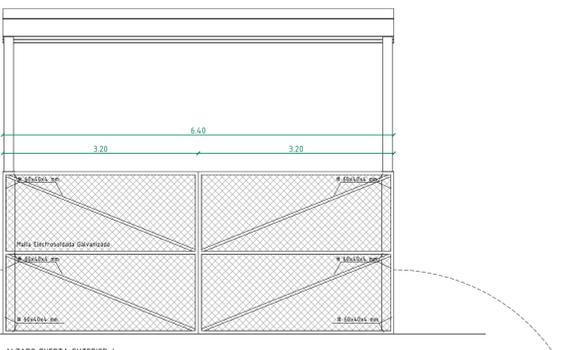
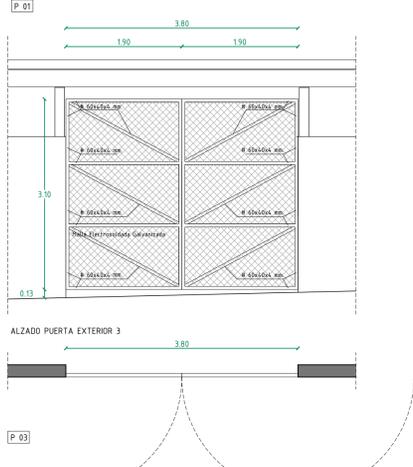
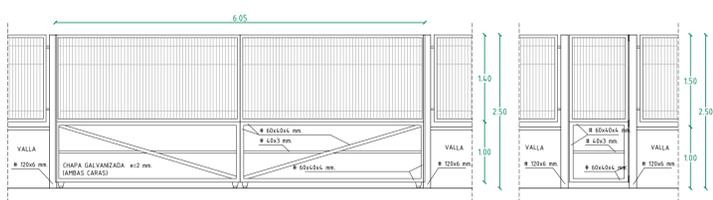
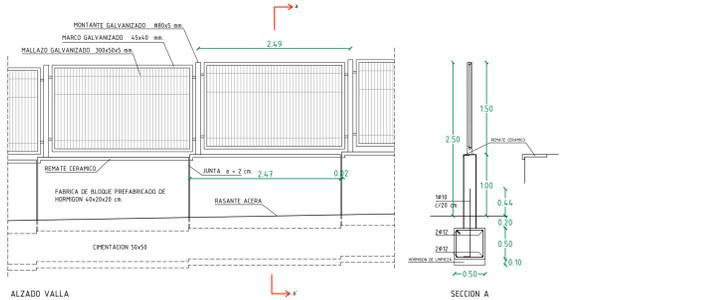
Proyecto Básico y de Ejecución
Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Llocia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibizza
Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

Proyecto
Instalaciones

11/10/19

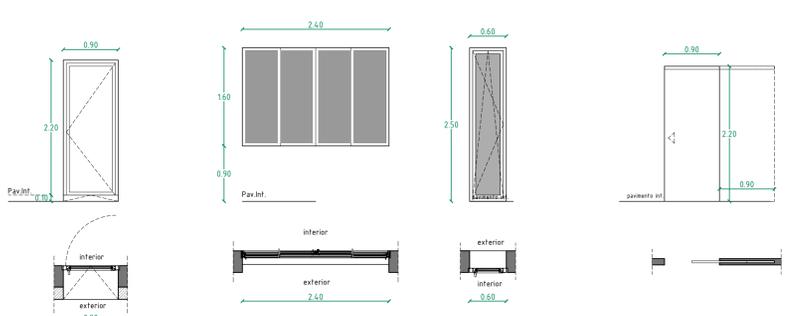
070

in@ibilinearquitectura.com
No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto



Pl. Cerrajería y Acabados pb e 1 100

Carpintería de Aluminio - dimensiones libro de hoja / Carpintería de Madera - dimensiones libro de hoja

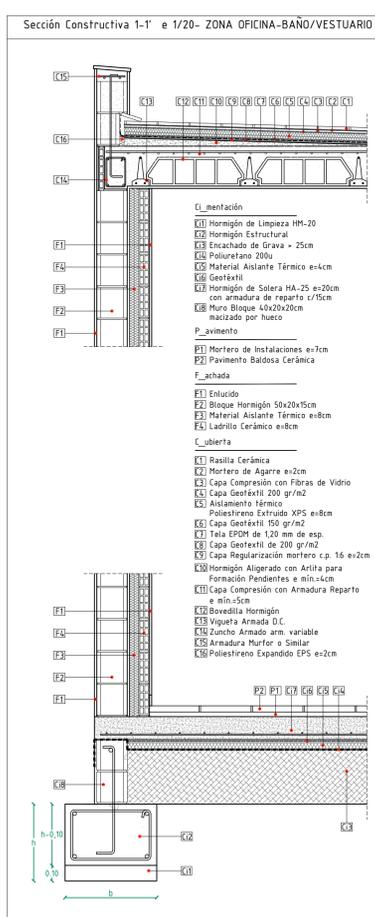
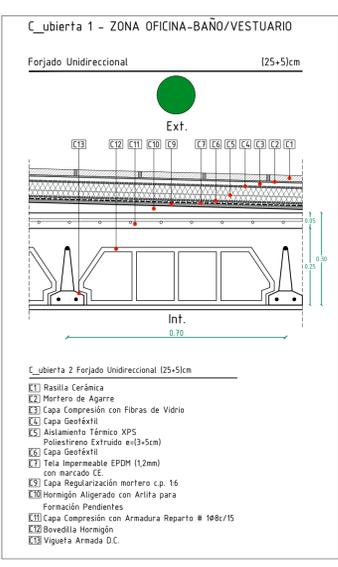


Aluminio	Madera
<p>P.01 (1 ud.)</p> <p>E 1/50</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimension de Hueco 0,90x2,20 - 1 hoja abatible de 0,80x2,15 - vidrio climat 3-3/17/5 - aluminio color antracita con rotura de puente térmico con perfiles de poliamida reforzados con fibra de vidrio - marco perimetral de 60mm. y hojas de 60 mm. e=16mm - tirador integrado en hoja color antracita - con guador integrado oculto y rodamientos ocultos. - sistema CUR-VISION con RPT de la casa CURTIZO o equivalente 	<p>V.01 (1 ud.)</p> <p>E 1/50</p> <ul style="list-style-type: none"> - dimensiones de 2,40x1,60 - 4 hojas correderas elevables de 0,60x1,60 - Hoja canto recto con cierre multipunto - vidrio climat 3-3/17/5 - aluminio color antracita con rotura de puente térmico con perfiles de poliamida reforzados con fibra de vidrio - marco perimetral de 60mm. y hojas de 60 mm. e=16mm - tirador integrado en hoja color antracita - con guador integrado oculto y rodamientos ocultos. - sistema CUR-VISION con RPT de la casa CURTIZO o equivalente
<p>P.02 (1 ud.)</p> <p>E 1/50</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimension de Hueco 0,60x2,50 - 1 hoja ancladamente de 0,50x2,40 - vidrio climat 3-3/17/5 - aluminio color antracita con rotura de puente térmico con perfiles de poliamida reforzados con fibra de vidrio - marco perimetral de 60mm. y hojas de 60 mm. e=16mm - tirador integrado en hoja color antracita - con guador interior oculto y rodamientos ocultos en la hoja. 	<p>V.02 (1 ud.)</p> <p>E 1/50</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimension de Hueco 0,90x2,20m - hoja corredera de 0,80x2,20 con estructura de encastramiento en obra - tirador integrado en hoja y uñero en el textero - madera de haya a barnizar lisa - maneta integrada en hoja con cierre - guía superior con dos rodamientos según dimensiones y peso de la hoja, con guador interior oculto y rodamientos ocultos en la hoja.
<p>P.03 (1 ud.)</p> <p>E 1/50</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimension de Hueco 0,90x2,20m - hoja corredera de 0,80x2,20 con estructura de encastramiento en obra - tirador integrado en hoja y uñero en el textero - madera de haya a barnizar lisa - maneta integrada en hoja con cierre - guía superior con dos rodamientos según dimensiones y peso de la hoja, con guador interior oculto y rodamientos ocultos en la hoja. 	<p>V.03 (1 ud.)</p> <p>E 1/50</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimension de Hueco 0,90x2,20m - hoja corredera de 0,80x2,20 con estructura de encastramiento en obra - tirador integrado en hoja y uñero en el textero - madera de haya a barnizar lisa - maneta integrada en hoja con cierre - guía superior con dos rodamientos según dimensiones y peso de la hoja, con guador interior oculto y rodamientos ocultos en la hoja.

- Hay que hacer replanteo esmerado de los prencaros, para garantizar los detalles y alineaciones previstas en proyecto
 - Se comprobarán todas las medidas en obra, durante el replanteo de las divisiones y los cierras
 - En ningún caso se aceptarán cortes en los tapajuntas
 - Las condiciones generales de las carpinterías de aluminio será: permeabilidad al agua UNE-EN 1027:2000; abatible CLASE 4, corredera CLASE 3; estanqueidad al agua UNE-EN 1027:2000; abatible CLASE 7A, corredera CLASE 6A; resistencia al viento UNE-EN 1027:2000; abatible CLASE C4, corredera CLASE C4

- Las carpinterías de aluminio serán anodizadas con rotura de puente térmico con perfiles de poliamida reforzados con fibra de vidrio
 - El aluminio anodizado dispondrá del sello de calidad EUCAAS.ECUAA.
 - El aluminio lacado dispondrá del sello de calidad OJAUCOAT.
 - El grosor mínimo de la chapa del perfil será de 15mm.
 - El anodizado tendrá un grosor mínimo de 20 micras. En caso de ser lacado, el grosor mínimo será de 60 micras.

- Todos los huecos de paso mayores de 80cm de ancho llevarán un dintel de obra
 - Todas las carpinterías serán de aluminio anodizado color plata
 - Las carpinterías serán sin ribete perimetral
 - Todas las tapajuntas se cortarán a 45º en las juntas
 - Las charnelerías y los tiradores serán del mismo color que la carpintería
 - Habrá que prever un preencero de aluminio para recibir la carpintería
 - Se introducirán los elementos estructurales intermedios necesarios para asegurar la resistencia al viento.



A. Cabados
Techo
 T23 Techo enfoscado Mortero Hidrófugo acabado pintado
 T24 Falso Techo de PVL hidrófugo acabado pintado
Pavimentos
 P21 Pavimento de Gres Porcelánico. Clase I (Cumplimiento CTE-SUA)
 rodapié mismo color que pavimento
 P22 Pavimento de hormigón pulido con acabado hidrófugado
Elementos Verticales
 V21 Paramento Aplacado de Gres Porcelánico
 V22 Paramento Enfoscado de Mortero y Pintado
 V23 Paramento Enfoscado de Mortero Hidrófugo y pintado

29264 bx

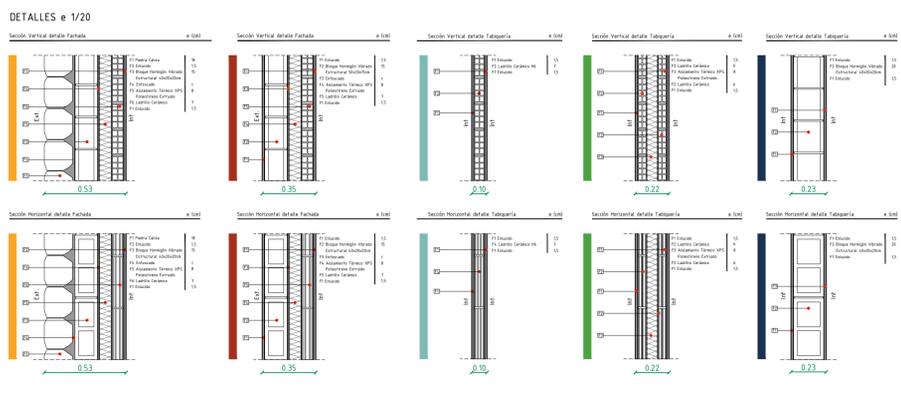
IBILINE
 ARQUITECTURA

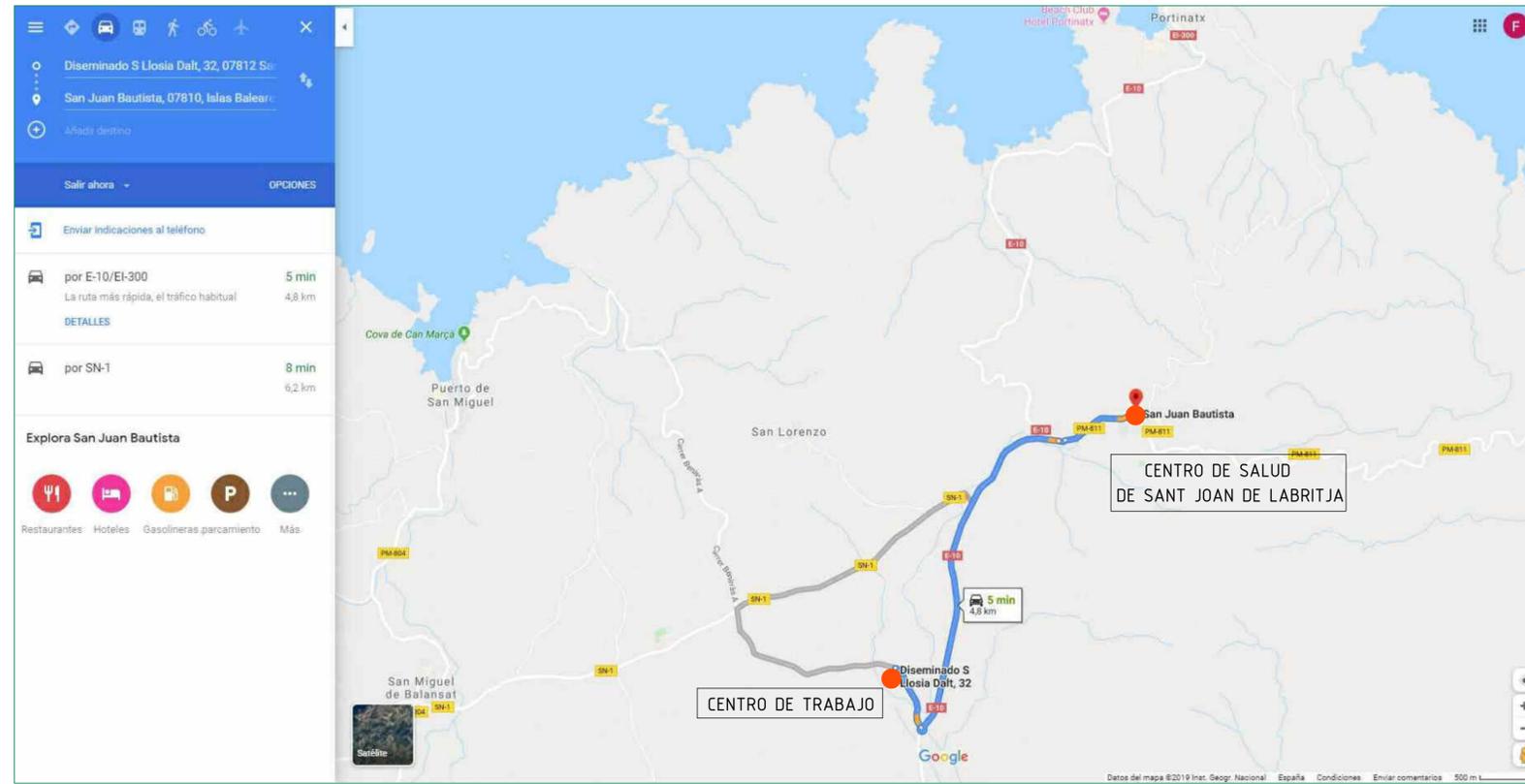
Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizado SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Llocia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibaiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
 Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

Proyecto
 Cerrajería y Acabados
 11/10/19

050

in@ibilinearquitectura.com
 No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto

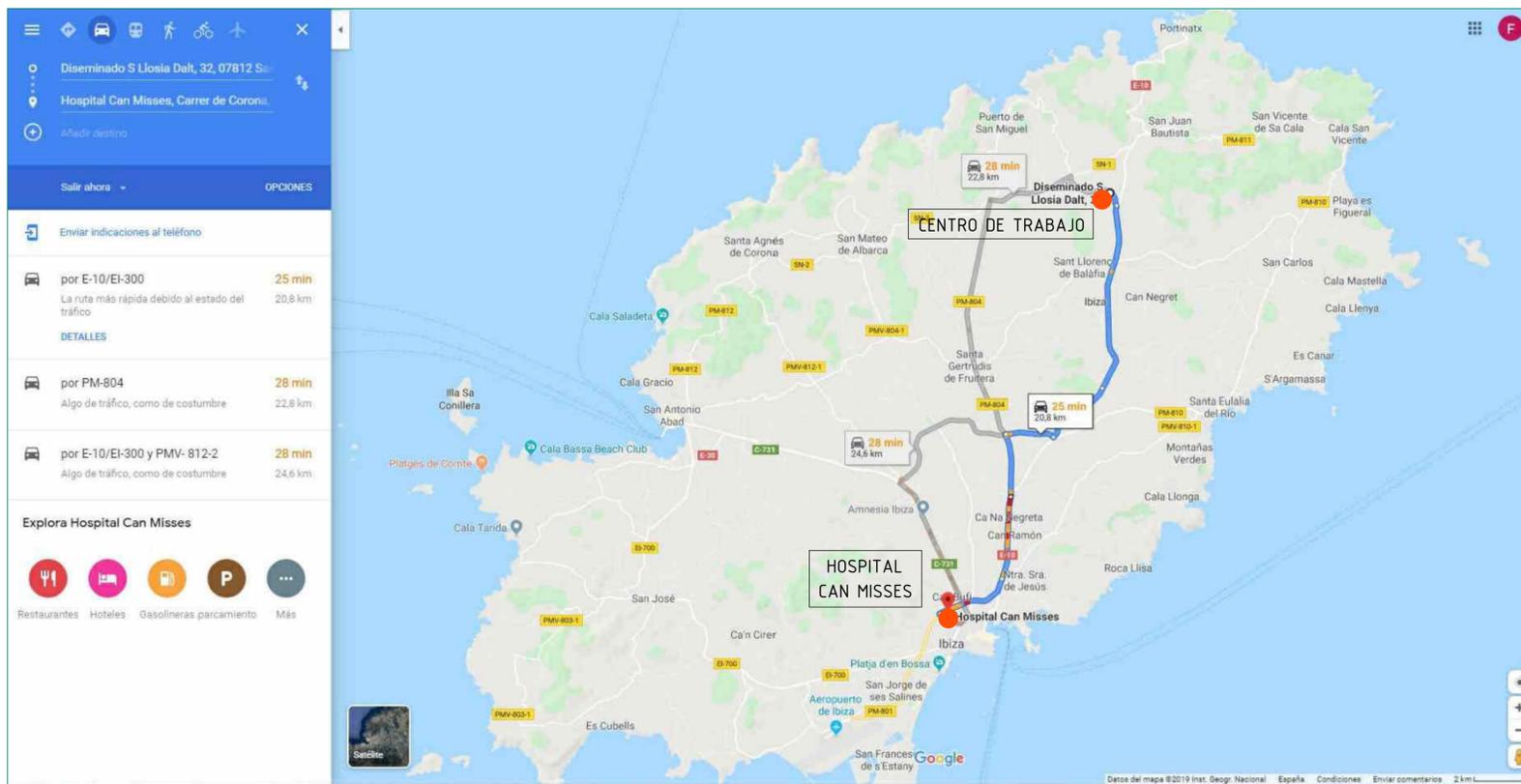




CENTRO DE SALUD DE SANT JOAN DE LABRITJA
 TELF. 971 33 31 37
 SANT JOAN DE LABRITJA / 07810

HOSPITAL CAN MISSES
 TELF. 971 39 72 22
 C/ CORONA S/N
 IBIZA / 07800

TELÉFONO EMERGENCIAS	112
TELÉFONO BOMBEROS	971 31 30 30
POLICÍA NACIONAL	971 22 52 00
POLICÍA LOCAL	062



IBILINE
 ARQUITECTURA

ESS
 Itinerarios
 11/10/19

Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Dexallera" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Lluïa de Dalt / Pol.21, Parcs 64 y 67
 Sant Llorenç de Balafía / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P. 0705000H
 Arquitecto - Daniel Rogé, Ibiline Arquitectura, Tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

19264 bx

060

e 1/50

LEYENDA

- Vallado Perimetral de 2 m de altura
- 01 Acopio material sueltos
- 02 Acceso de personal. Obligatoria utilización de medios de protección personal. Prohibido acceso a toda persona ajena a la obra
- 03 Acceso de vehículos y maquinaria. Prohibido el acceso de personal
- 04 Señal de peligro salida de vehículos.
- 05 Señal de stop
- 06 Señal prohibido aparcar
- 07 Cuadro eléctrico general
- 08 Peligro eléctrico
- 09 Acopio de materiales en palet
- 10 Circulación Peatonal
- 11 Circulación vehículos
- 12 Botiquín y Extintor
- 13 Zona de Gestión de Residuos
- 14 Caseta Vestuarios
- 15 Aseos Prefabricados
- 16 Andamio Perimtral



Los accesos peatonales y de vehículos deberán estar correctamente señalizados y deberán disponer al menos de la señalización mínima e información en material de Seguridad y Salud



Durante la entrada y salida de camiones y/o material el personal controlará presencialmente las interferencias con los peatones.



Todos los trabajadores que realicen trabajos en cubierta tendrán la formación pertinente y se dotarán de E.P.I's complementarios a las P.C.



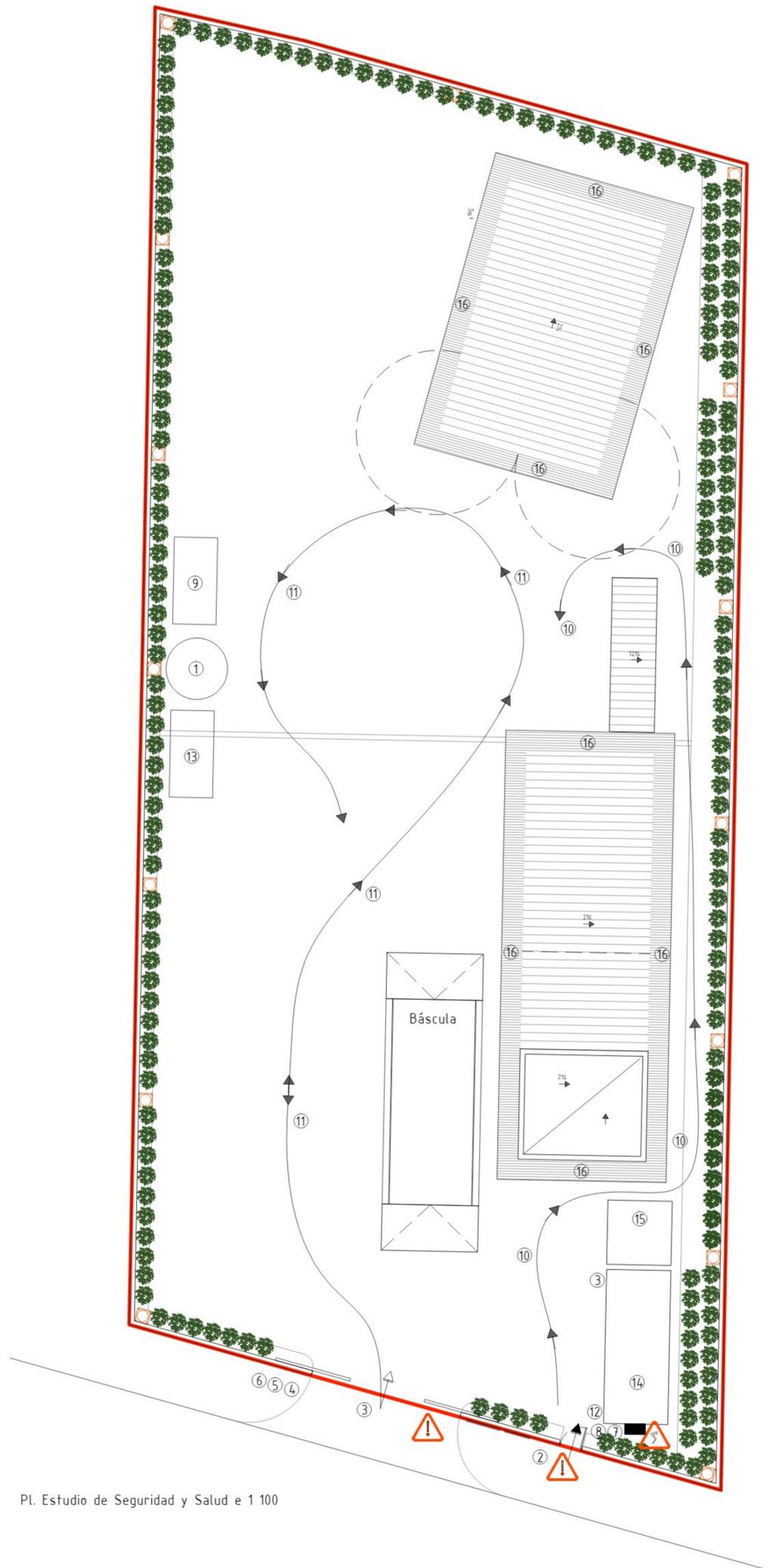
La obra se mantendrá en todo momento limpia y ordenada i los acopios se distribuirán uniformemente en toda la planta evitando cargas excesivas.



Nunca se permitirán trabajos en la misma vertical. Cuando se trabaje en cubierta se limitará el acceso en PB con vallas de señalización



Situación del cuadro provisional de obra. Existencia de riesgo eléctrico. El cuadro solo podrá ser manipulado por profesional competente y deberá tener su correspondiente puesta a tierra y protecciones.



Pl. Estudio de Seguridad y Salud e 1 100

19264 bx

IBILINE
ARQUITECTURA

ESS
Planta

Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Llocia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
 Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

11/10/19

061

info@ibilinearquitectura.com
 No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto

LEYENDA

- Vallado Perimetral de 2 m de altura
- 01 Acopio material sueltos
- 02 Acceso de personal. Obligatoria utilización de medios de protección personal. Prohibido acceso a toda persona ajena a la obra
- 03 Acceso de vehículos y maquinaria. Prohibido el acceso de personal
- 04 Señal de peligro salida de vehículos.
- 05 Señal de stop
- 06 Señal prohibido aparcar
- 07 Cuadro eléctrico general
- 08 Peligro eléctrico
- 09 Acopio de materiales en palet
- 10 Circulación Peatonal
- 11 Circulación vehículos
- 12 Botiquín y Extintor
- 13 Zona de Gestión de Residuos
- 14 Caseta Vestuarios
- 15 Aseos Prefabricados



Los accesos peatonales y de vehículos deberán estar correctamente señalizados y deberán disponer al menos de la señalización mínima e información en material de Seguridad y Salud



Durante la entrada y salida de camiones y/o material el personal controlará presencialmente las interferencias con los peatones.



Todos los trabajadores que realicen trabajos en cubierta tendrán la formación pertinente y se dotarán de E.P.I's complementarios a las P.C.



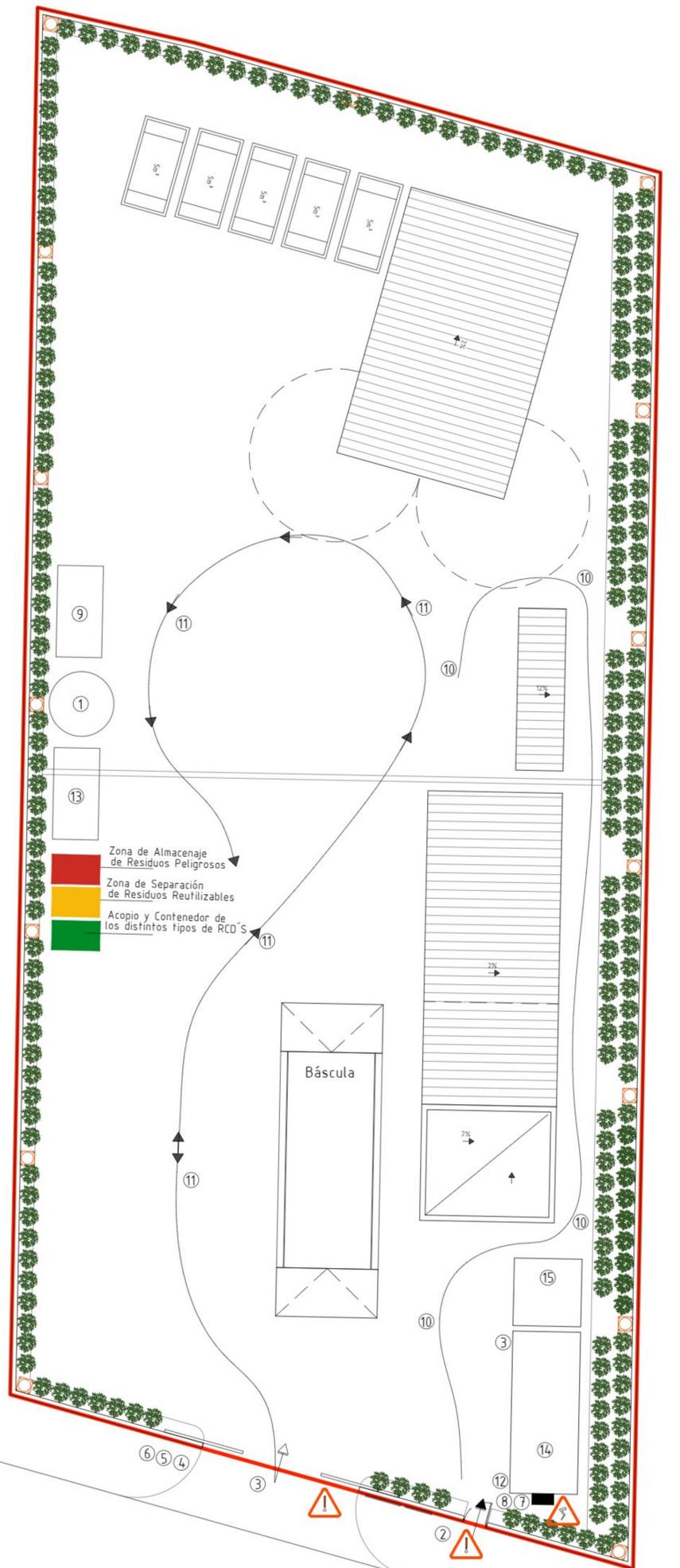
La obra se mantendrá en todo momento limpia y ordenada i los acopios se distribuirán uniformemente en toda la planta evitando cargas excesivas.



Nunca se permitirán trabajos en la misma vertical. Cuando se trabaje en cubierta se limitará el acceso en PB con vallas de señalización



Situación del cuadro provisional de obra. Existencia de riesgo eléctrico. El cuadro solo podrá ser manipulado por profesional competente y deberá tener su correspondiente puesta a tierra y protecciones.



Pl. Estudio de Seguridad y Salud e 1 100

19264 bx

IBILINE
ARQUITECTURA

Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Deixalleria" en Suelo Urbanizable SUB-01
 Sa Plana de Ca na Manca / Venda Sta Llocia de Dalt / Pol.21, Parcs.64 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P 0705000H
 Arquitecto - Daniel Roig, Ibiline Arquitectura, tel.971 33 44 11 Sant Miquel de Balansat

EGR-ESTUDIO GESTIÓN RESIDUOS
Planta

11/10/19

e 1/20

070

info@ibilinearquitectura.com
 No se permite la reproducción de este documento sin autorización previa del arquitecto

DOCUMENTO I. MEMORIA

CAPÍTULO 1.

**MEMORIA DESCRIPTIVA
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

CAPÍTULO 2.

**MEMORIA CONSTRUCTIVA
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.**

CAPÍTULO 3.

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN

CAPÍTULO 4.

CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

CAPÍTULO 5.

ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. PLAN CONTROL CALIDAD

5.2. INSTRUCCIONES USO Y MANTENIMIENTO

5.3. CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA

5.4. "DOCUMENT AMBIENTAL"

5.5. INDUSTRIALES

5.4.1. ROVER-BAS S.L. (BÁSCULA)

5.4.2. BENITO (COLUMNA FAROLA + LUMINARIAS)

5.4.3. ROTH (SISTEMAS DEPURACIÓN AGUAS RESIDUALES)

5.4.4. ULMA (CANAL DRENAJE AGUAS PLUVIALES)

5.6. ESTUDIO GEOTÉCNICO

5.7. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

5.8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



DOCUMENTO II. PLANOS

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO V. CUADRO DE PRECIOS N.1

DOCUMENTO VI. CUADRO DE PRECIOS N.2

DOCUMENTO VII. RESUMEN DE PRESUPUESTO



MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS							
01.01	m2 replanteo general de la obra Replanteo general de obra.						
		1				743,00	743,00
							743,00
01.02	m2 desbroce y limpieza mecanica Desbroce y limpieza mecanica de terreno, con ayudas manuales, icnluso arranque de árboles de cualquier porte y tocones, con retirada de brozas a vertedero autorizado.						
		1				1.193,66	1.193,66
							1.193,66
01.03	m3 exc. mecan. cielo ab. t.compacto Excavación mecánica a cielo abierto en terreno compacto con extracción de tierras a borde y ayudas manuales de limpieza de fondo excavación y refinado de bordes de la misma.						
	rebaje cota exc.	1	64,61	23,89		1.543,53	
	aljibe	1	15,75		3,00	47,25	
	fosa depuracion	1	10,00		2,80	28,00	
	sep.hidrocarburos	1	6,70		1,50	10,05	
							1.628,83
01.04	m3 exc. mecanica zanjas t.compacto Excavación mecánica de zanjas en terreno compacto Incl. retoque manual y extracción de tierras a borde.						
	cim. báscula	1		14,60	0,55	8,03	
	instalaciones	1	21,00	0,40	0,80	6,72	
		1	9,00	0,40	0,80	2,88	
		1	10,00	0,40	0,80	3,20	
	drenaje fosa	1	10,00	0,60	2,80	16,80	
	valla ext	1	150,69	0,40	0,50	30,14	
	C1	1				1,00	
							68,77
01.05	m3 rell. zanjas-apisonado tierr.meC Relleno de zanjas y apisonado de tierras con bandeja vibradora con tierras procedentes de la excavación.						
	instalaciones	1	21,00	0,40	0,60	5,04	
		1	9,00	0,40	0,60	2,16	
		1	10,00	0,40	0,60	2,40	
	drenaje fosa	1	10,00	0,60	2,40	14,40	
							24,00
01.06	m2 relleno mecac. machaca 20 cms. Relleno por medios mecánicos de machaca, de 20 cms. de esp., en bases soleras y compactado del mismo.						
		1				1.035,60	1.035,60
							1.035,60
01.07	m2 relleno mecac. gravas selec. 5 cms Relleno por medios mecánicos de gravas seleccionadas finas de 5 cms. de esp., en ejecución de cama para soleras y compactado del mismo.						
		1				1.035,60	1.035,60
							1.035,60
01.08	m3 relleno manual gravas seleccio. Relleno de gravas seleccionadas, en el trasdós del muro o de la cimentación para la ejecución de drenajes.						
	aljibe	1	7,00	0,30	1,50	3,15	
	fosa depuracion	1	6,22	0,30	2,80	5,22	
	sep.hidrocarburos	1	4,40	0,30	1,50	1,98	
	instalaciones	1	21,00	0,40	0,20	1,68	
		1	9,00	0,40	0,20	0,72	
		1	10,00	0,40	0,20	0,80	
	drenaje fosa	1	10,00	0,60	0,40	2,40	
							15,95
01.09	m3 carga mecanica sobre camion Carga mecánica sobre camión.						
		1,2				1.628,83	1.954,60
		1,2				67,77	81,32
		-1,25				24,00	-30,00
							2.005,92



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
01.10	m3 transp.tierras a vertedero <30km						
	Transporte de tierras a vertedero (30 km maximo)		Incl. vertedero autorizado.				
		1				2.005,92	2.005,92
							2.005,92



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO							
02.01	ml tubería de PVC de 110 mm de diam Tubería de PVC de 110 mm de diámetro, incluso lecho de hormigón y parte proporcional piezas especiales, en albañales						
	fecales	1	6,00			6,00	
	pluviales	1	3,00			3,00	
							9,00
02.02	ml tubería de PVC de 125 mm de diam Tubería de PVC de 125 mm de diámetro, incluso lecho de hormigón y parte proporcional piezas especiales, en albañales						
		1	65,00			65,00	
							65,00
02.03	ml tubería de PVC de 160 mm de diam Tubería de PVC de 160 mm de diámetro, incluso lecho de hormigón y parte proporcional piezas especiales, en albañales						
		1	10,00			10,00	
							10,00
02.04	u arq.reg.bloque 60x60x80 tap/fund Arqueta registro completa de 60x60x80 cm revocada en su int. con marco y tapa de fundición (clase D400), realizada de bloque relleno de hormigón completamente terminada.						
		7				7,00	
							7,00
02.05	u p.a. conexión fecales a red/fosa Partida alzada de conexión de ramal de fecales a red municipal mediante conexión a pozo de registro más próximo o, en su defecto, conexión a fosa de biológica de oxidación total.						
		1				1,00	
							1,00
02.06	ml bajante PVC resid-fecales 90 mm Tubería de PVC de 90 mm de diámetro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes fecales y residuales para ventilación primaria.						
		1			3,00	3,00	
							3,00
02.07	ml bajante PVC pluviales 110 mm Tubería de PVC de 110 mm de diámetro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes pluviales						
		1			3,00	3,00	
							3,00
02.08	ml canal chapa de galva de 33 cm diam Canalón de chapa galvanizada de 3mm de esp. de 33 cm de desarrollo, colocada con garras del mismo material a estructura existente, con p.p. de piezas especiales y piezas de desahúes.						
		1	11,60			11,60	
							11,60
02.09	ml bajante de tubo galva Bajante de zinc de 80 mm de diámetro, incluida parte proporcional de abrazaderas.						
		1	5,00			5,00	
							5,00
02.10	ml canal ULMA SF200 Suministro y colocación de canal de hormigón polímero tipo ULMA, modelo ULMA SF200 o similar, de medidas exteriores 204x162mm, ancho interior 150mm, para recogida de aguas pluviales, perfiles de marco de fundición para protección lateral, rejillas de fundición nervadas de longitud 500mm y ancho 195mm, fijación de seguridad en 8 puntos por metro, incluso 3 registros de rejilla de fundición abatibles con bisagras						
		1	21,00			21,00	
							21,00
02.11	ud Separador hidrocarburos y sólidos Suministro y colocación de separador de hidrocarburos y sólidos, coalescente con obturador y desarenador incorporado, fabricado en políester reforzado en fibra de vidrio PRFV, con una longitud de 2.460mm y anchura de 940mm, altura total de 1630 y un volumen de 1835litros. Con conexiones de 110mm de diámetro y tapa superior de 315mm, Se incluye la colocación en pozo excavado y conectado, en perfecto estado de funcionamiento. Modelo Rothidro con bypass SHRY-100 de la casa						



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	ROTH o similar.		1			1,00	1,00
02.12	ud Fosa biológica Suministro e instalación de fosa biológica de oxidación total, fabricado en una pieza monobloque de polietileno de alta densidad (PEAD), dimensiones 4440mm de longitud, 880mm de anchura y 1650mm de altura, con bocas de entrada y salida de 110mm, colocado en fosa excavada, con p.p. de conexiones a red de saneamiento, totalmente instalada y funcionando. Modelo Microstar 4 de la casa ROTH o similar.		1			1,00	1,00
02.13	ud Red saneamiento horizontal Red de saneamiento horizontal de 1 BAÑO-VESTIDOR en PVC serie B Ø40mm y Ø60mm, de 3.2mm de espesor, instalación empotrada hasta colector, incluso codos, juntas, abrazaderas, piezas especiales, y botes sifónicos, totalmente terminada, según esquema planos, incluido colector para cada inodoro con previsión de ventilación primaria y ramales.		1			1,00	1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA							
03.01	m3 hormigon limpieza H-10 centra						
	Hormigon H-10 N/ mm2 elaborado en central, vertido y extendido, en limpieza y nivelacion de fondos						
	aljibe	1			8,75	0,10	0,88
	bascula	1			14,60	0,10	1,46
	caseta	1	17,31		0,50	0,10	0,87
	valla ext	1	150,69		0,40	0,10	6,03
	C1	1	2,92		0,40	0,10	0,12
		1	3,85		0,40	0,10	0,15
		1	0,40		0,40	0,10	0,02
	zapatas	11	0,80		0,80	0,10	0,70
		3	0,95		0,95	0,10	0,27
		1	1,80		0,85	0,10	0,15
							10,65
03.02	m3 HA-30 riostras arm. horm.central						
	Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, vertido y vibrado, con 50 Kg/m3 de acero en zapatas corridas y riostras, acabado pulido y con p.p. de plastificante y retardador de fraguado.						
	bascula	1			14,60	0,70	10,22
	caseta	1	17,31		0,50	0,40	3,46
	valla ext	1	150,69		0,40	0,40	24,11
	C1	1	2,92		0,40	0,40	0,47
		1	3,85		0,40	0,40	0,62
		1	0,40		0,40	0,40	0,06
							38,94
03.03	m3 HA-30 zapatas arm.encofr.cent						
	Hormigon H-30/B/20/IIIa elaborado en central, vibrado y encofrado, con 30 Kg/m3 de acero en zapatas.						
		11	0,80		0,80	0,40	2,82
		3	0,95		0,95	0,40	1,08
		1	1,80		0,85	0,40	0,61
							4,51
03.04	m2 solera HA-30 25 cm esp. malla						
	Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 20 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados perdidos mediante bloque de hormigon, cajas para arquetas, bases perimetrales para farolas, colocación y nivelado de placas de anclaje, p.p. de juntas de dilatación y retracción con sellado posterior de las mismas, todo ejecutado con la pendiente del 2% según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.						
		1			1.035,60		1.035,60
	*desc. cim	1			29,00		29,00
	*des. caseta	1			16,49		16,49
	*	1			108,11		108,11
							1.189,20
03.05	kg placa anclaje metálica						
	Suministro y colocación de placas de anclaje para estructura metálica, elaboradas con chapa normalizada de hierro, con p.p. de patillas de anclaje, según doc. gráfica de proyecto, suministradas con dos manos previas de imprimación antioxidante.						
	placas	1			321,30		321,30
							321,30
03.06	kg estructura metálica perfiles						
	Hierro elaborado y colocado para estructuras metálicas con perfilera normalizada, despiece según doc. gráfica de proyecto, colocado en obra, con dos manos previas de imprimación antioxidante. Incluye p.p. de medios auxiliares, soldaduras, transporte, etc, dejando totalmente terminado.						
	pilares	1			2.532,77		2.532,77
	vigas	1			3.097,63		3.097,63
	diagonales	1			1.321,10		1.321,10
							6.951,50
03.07	m2 bloque horm.tipo alem. 20 cm						
	Fabrica de bloque hueco de hormigon tipo alem. de 20 cm esp. de carga tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de relleno en esquinas y jambas y formación de dinteles.						
	caseta	1	17,11		3,00		51,33
							51,33
03.08	m3 HA-30 mur.arm.e.2c.25cm.h<3.cenT						
	Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, vertido, vibrado y encofrado a dos caras, con 60 Kg/m3 de acero, en muros de contencion de 25 cm esp., desencofrado y curado. Incluso p.p. de						



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	zuncho perimetral superior según doc, gráfica de proyecto.		1	11,20	0,25	2,75	7,70
							7,70
03.09	m2 solera HA-30 25cm esp malla Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 25 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados, según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.		1		8,75	8,75	8,75
03.10	m2 forj pret. 70cm bov.horm Forjado con viguetas hormigon pretensado a 70 cm interejes, bovedilla de hormigón, relleno de senos y capa compresion de 5 cm de esp. armada con malla electros. 150x150x8 mm. y armadura de refuerzo, incluso sopandeo y encofrados.		1		16,49	16,49	
	caseta		1		8,75	8,75	
	aljibe		1				25,24
03.11	m3 HA-30 zunch.borde 20x20 cenT Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, con 105 Kg/m3 de acero, encofrado de madera, en zunchos de borde de forjado, desencofrado y curado.		1		4,39	0,20	0,88
							0,88
03.12	m2 Pintura asfáltica no iónica imp. muros Impermeabilización de cara intradós de muros de sótano, con emulsión asfáltica, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m2 por mano.		1	12,00		3,00	36,00
	aljibe		1	12,00		3,00	36,00
03.13	m2 Lámina drenante Delta M-S impermeable Suministro y colocación de lámina nodular tipo Delta M-S de 20mm (huevera) junto con capa de geotextil protector y antiraices de 200 gr. en cara exterior de muros o soleras.		1	12,00		3,00	36,00
	aljibe		1	12,00		3,00	36,00
03.14	m2 Aislamiento soleras Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).		1			16,49	16,49
	caseta		1			16,49	16,49
03.15	ud Toma de tierra estructura Toma de tierra de estructura con cable de cobre desnudo según detalle en memoria gráfica de proyecto.		1				1,00
							1,00
03.16	m2 solera HA-30 40 cm esp. doble malla Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 40 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados perdidos mediante bloque de hormigón, cajas para arquetas, colocación y nivelado de placas de anclaje o esperas, con p.p. de armadura de refuerzo, p.p. de juntas de dilatación y retracción con sellado posterior de las mismas, todo ejecutado con la pendiente del 2% según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.		1			16,49	16,49
	*caseta		1			16,49	16,49
03.17	m2 Lámina polietileno 0.10mm Suministro y colocación de lámina de aislamiento conformado por lámina de polietileno PE de 0,10mm de esp. suministrada en rollos de 3x200m2, colocada sobre encachado de gravas en sub-base de solera, incluso p.p. de baberos hasta alcanzar la cota de terminado del hormigón de la explanación.		1			1.035,60	1.035,60
							1.035,60
03.18	m3 Hormigón en rampas Hormigón armado, en rampas de subida a plataforma de báscula, HA-30/B/20/IIIa, armado con una						



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	cuantía media de 100 kg de acero B 500 S, incluso curado y vibrado del hormigón, elaborado, transportado y puesto en obra, incluso encofrado, para formación de rampas de acceso a báscula.		2		6,75	0,32	4,32
							4,32



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 04 CUBIERTAS							
04.01	m2 Form.pend.mort.arlita-lam.EPDM1.2 Formación de pendientes con un promedio de 10 cm de hormigón de árido ligero tipo arlita, chapado de mortero de cemento portland y arena 1:4 e impermeabilización con lámina de EPDM de 1.2 mm de esp. de primera calidad tipo Carlise o Firestone, incluso p.p. de perfil de aluminio en remate perimetral de solape con peto de cubierta y junta perimetral de dilatación con tira de EPS de 2 cm de esp. caseta	1				16,49	16,49
							16,49
04.02	m2 Form. cub. invert. transitable Formación de cubierta invertida transitable mediante: suministro y colocación de aislante térmico de XPS de 8 cm de espesor incluso p.p. de cinta para sellado de juntas entre paneles, capa protectora de geotextil de 200 gr, capa superior de compresión mediante mortero de cemento y arena con adición de fibra de vidrio de 12mm y acabado superior mediante solado de baldosa cerámica antideslizante tomada con mortero de cemento cola tipo C2, rejuntada con mortero de juntas tipo CG2.	1				16,49	16,49
							16,49
04.03	m2 Fábrica bloque 20x20x40 cm Fábrica de bloques de hormigón vibrado tipo italiano de 20x20x40cms, en formación de PRETILES de cubierta, tomado con mortero de C.P. y arena 1:4, incluso p.p. de armadura y zuncho de remate superior (medido a cinta corrida).	1	18,30			0,40	7,32
							7,32
04.04	ud suministro y coloc. gárgolas Suministro y colocación de gárgolas para aliviadero en azoteas con una sección de paso mínima de 10x10cm, vuelo de 10cm, incluso poterón.	1				1,00	1,00
							1,00
04.05	m2 Formación chimeneas Formación de salidas diversas de aire, humos, gases sobre cubierta, a base ladrillo hueco doble de 9 cm., recibidos con mortero M-40/1:6, incluso formación de sombrerete de obra con bovedillas o ladrillo cerámico al estilo típico ibicenco, según indicaciones de la D.F.	2	1,20			0,40	0,96
							0,96
04.06	m2 Cubierta chapa sandwich Suministro y colocación de cubierta conformada por panel sandwich de espesor 60 mm CURBI-ROC CM 60/1100 o similar, compuesto y estanco formado en su cara exterior e interior por perfil conformado en frío, fabricado con acero prelacado según UNE-EN 10169 de 1 mm de espesor. Núcleo aislante formado por lana de roca con fibra orientada de alta densidad, de peso total 18'32 kg/m2, coeficiente de transmisión térmica 0,534 KCal/m2.h.°C, núcleo aislante A1 en su comportamiento frente al fuego y EI-60. Suministrado en longitudes de 7,00 m e incluyendo p.p. de juntas de estanqueidad, tapajuntas, solapes, uniones, encuentros entre paneles, U de cierre, Tape Nervio, Medio Tape y Medio tapajuntas. Completamente colocado, terminado y rematado.	1				56,26	56,26
		1				10,49	10,49
		1				65,28	65,28
							132,03



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 05 FÁBRICAS Y TABIQUES							
05.01	m2 bloque ital. 20cm relleno hor Fabrica de bloque hueco de hormigon tipo ital. de 20 cm. de esp., tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4 relleno de hormigon, incluso p.p. de zuncho superior.						
		1	21,50			2,60	55,90
		1	26,80			2,62	70,22
		1	6,00			1,30	7,80
							133,92
05.02	m2 fabrica ladrillo hueco de 7 cm Fabrica ladrillo hueco de 7 cm esp. tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de dinteles, replanteo, aplomado y cortes.						
		1	15,91			3,00	47,73
		1	3,40			3,00	10,20
							57,93
05.03	m2 ais.term.en camara poliest. 80mm Aislamiento termico en camara entre fabricas con placas de poliestireno expand. de 80 mm esp.						
		1	15,91			3,00	47,73
							47,73
05.04	m2 mamp.ordinario caliza en seco 1 cara Mamposteria ordinaria de piedra caliza, en alzado de muros, tomado con mortero de c.p. y arena, a una cara vista de 0.20 a 0.30 m. de esp, incluso aplomado y trabajado de la piedra, con retirada a pié de obra de escombros generados.						
		1	4,86			3,10	15,07
							15,07
05.05	m2 bloque horm.tipo ital. 20 cm Fabrica bloque hueco de hormigon tipo ital. de 20 cm de esp. tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de relleno de huecos cada metro y esquinas, con formación de zuncho superior en valla exterior.						
	valla ext	1	139,78			1,55	216,66
		1	4,00			1,55	6,20
							222,86



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS							
06.01	m2 Enfoscado buena vista Enfoscado a buena vista con mortero de cemento y arena 1:3 con marca CE, en CÁMARAS DE AIRE, de 1cm de espesor.						
		1	16,31			3,00 48,93	48,93
06.02	m2 Forrado forjado Celenit Panel marca Celenit N, aglucorc o equivalente, de construcción de viruta de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland gris, en eliminación de puentes térmicos mediante forrado de todo el perímetro del forjado de la vivienda. caseta						
		1	18,31			0,30 5,49	5,49
06.03	m3 Hormigón paso instalaciones Vertido de hormigón de arcilla expandida, elaborado en obra para nivelado de suelo y paso de instalaciones de 13 cm des esp., vertido por medios manuales, en rellenos sobre soleras.						
		1	14,13			0,10 1,41	1,41
06.04	m2 Enfoscado y revoco alicatados Enfoscado y revoco maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, de 15mm de espesor de mortero de cemento y picadis 1:3, con acabado rugoso para posterior alicatado.						
		1	11,15			3,00 33,45	33,45
06.05	m2 Enfoscado y revoco exterior Enfoscado maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES DE FACHADA, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y andamiaje. Medido a cinta corrida sin descontar huecos menores de 3m2. valla ext caseta peto						
		2	21,50			2,60 111,80	
		2	26,80			2,62 140,43	
		2	6,00			1,30 15,60	
		2	139,78			1,55 433,32	
		2	4,00			1,55 12,40	
		1	13,05			3,90 50,90	
		1	4,86			0,70 3,40	
		1	16,31			0,60 9,79	
							777,64
06.06	m2 Enfosc buena vista hor Enfoscado buenavista, en PARAMENTOS HORIZONTALES, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y andamiaje. Medido a cinta corrida sin descontar huecos.						
		1				6,39 6,39	
		1				7,40 7,40	
							13,79
06.07	m2 Enfoscado y revoco interior Enfoscado maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y medios auxiliares. Medido a cinta corrida sin descontar huecos menores de 3m2.						
		1	10,56			3,00 31,68	31,68
06.08	m2 enfoscado hidrofugo aljibes Enfoscado sin maestrear y revoco fratasado con mortero de cemento portland y arena 1:3 con adición de hidrofugo, Incl. dos manos de lechada de cemento portland, en paramentos int.es de aljibes						
		1	10,00			2,75 27,50	
		2				6,00 12,00	
							39,50



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 07 SOLADOS Y ALICATADOS							
07.01	m2 gres porc 60x60 cem. cola Solado con baldosa de gres porcelánico de 60x60cm (pvp = 22,00€/m2) sobre solera de hormigon, tomada con mortero de cemento cola tipo C1, doble encolado, rejuntada con mortero de juntas tipo CG1, específico para el material y para suelo radiante en las zonas que se precise, incluso p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm (pvp = 7,00 €/ml) de altura, colocado enraso con cara de enlucido y p.p. de juntas de dilatación con piezas especiales de aluminio.						
		1				6,39	6,39
		1				7,40	7,40
							13,79
07.02	m2 Alicatado gres porc. Alicatado con baldosa de gres porcelánico de 30x60cm (pvp = 26,00€/m2) sobre paramentos previamente enlucidos, tomada con mortero de cemento cola tipo C2, doble encolado, rejuntada con mortero de juntas tipo CG2, específico para el material, incluso p.p. de piezas especiales de remate en corte de alicatado en zona de ducha y p.p. de juntas de dilatación con piezas especiales de aluminio.						
		1	11,15			3,00	33,45
							33,45
07.03	ml vierteaguas caliza blanca 32x3 got. Vierteaguas de piedra caliza blanca de 38x3 cm con goteron y pestaña, tomado con mortero de cemento cola C2 y rejuntado con mortero de cemento blanco, incluso p.p. de medios auxiliares.						
		1				2,40	2,40
		1				0,55	0,55
							2,95
07.04	ml umbral piedra de san vicente gris 55x3 cm Umbral de piedra de San Vicente color gris envejecido de 3 cm esp, colocado con mortero de cemento cola C2, incluso p.p. de medios auxiliares.						
		1	0,90			0,90	0,90
							0,90
07.05	m2 Fratasado helicóptero hormigón Fratasado mecánico con helicóptero de solera y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera y posterior sellado con masilla elástica.						
		1				990,11	990,11
							990,11



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 08 OBRAS VARIAS ALBAÑILERÍA							
08.01	ud Ayudas instalación eléctrica Ayudas de albañilería a la INSTALACIÓN ELÉCTRICA. Incluye apertura y tapado de rozas en paramentos de cualquier material, incluso p.p. de colocación de cajas de empalme, cajas de mecanismos, apertura de huecos para paso de tubos, etc...		1			1,00	1,00
08.02	ud Ayudas fontanería Ayudas de albañilería a la INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. Incluye ejecución y tapado de rozas en cualquier tipo de paramento tanto en paredes como en suelo.		1			1,00	1,00
08.03	ud Ayudas Teleco + clima Ayudas de albañilería a instalaciones especiales (TELECOMUNICACIONES, CLIMATIZACIÓN, ETC). Incluye apertura y tapado de rozas en paramentos de cualquier material, incluso p.p. de colocación de cajas de empalme, cajas de mecanismos, apertura de huecos para paso de tubos, etc...		1			1,00	1,00
08.04	ud Formación armario CGP Formación de armario CGP para alojamiento de caja de protección y medida de energía eléctrica, de 800x500x1200 mm de dimensiones exteriores a base ladrillo hueco doble de 11cm, recibidos con mortero M-40/1:6.		1			1,00	1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 09 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA							
09.01	ml Valla perímetro parcela Suministro y colocación de valla perimetral de parcela consistente en: instalación de montantes mediante tubo de acero galvanizado de 80x80-5mm, con placa de anclaje inferior para 4 pernos y tapa superior del mismo acero, colocados cada 2,50 metros, y colocación de módulos intermedios formados por marco de tubo de acero galvanizado de 45x40-2mm, con trámex intermedio del mismo acero, tramex con malla de 300x50mm con redondo de 5mm, soldado a los montantes mediante recorres del mismo tubo, todo según doc. gráfica de proyecto. Incluye pintura galva 2 manos para las zonas de soldadura.	1	142,00			142,00	142,00
09.02	ud Puerta cancela entrada 2 hojas correderas Suministro y colocación de puerta corredera metálica de 2 hojas correderas, de medidas totales 605x250 cm, formada por bastidor exterior de acero galvanizado de 120x120x6 mm y la puerta conformada por un bastidor de 60x40x4 mm, ciega en su parte inferior mediante chapa galvanizada a dos caras de e=2mm y malla galvanizada 300x50x5 mm en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, incluso colocación de guía inferior de L 120 y mecanismo de ruedas, topes y sujeción de puerta corredera. Se incluye en el precio descompuesto el sistema de motorización de apertura de la puerta a distancia y juego incluido de 3 mandos.	1				1,00	1,00
09.03	ud Puerta cancela entrada 1 hoja abatible Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 1 hoja para entrada a parcela, de medidas totales 100x250 cm, formada por bastidor exterior de acero galvanizado de 120x120x6 mm y la puerta conformada por un bastidor de 60x40x4 mm, ciega en su parte inferior mediante chapa galvanizada a dos caras de e=2mm y malla galvanizada 300x50x5 mm en interior de marco galvanizado de 45x40 mm, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	1				1,00	1,00
09.04	ud Puerta 2 hojas abat. RAEES Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 2 hojas para entrada a "RAEES", de medidas totales 320x264 cm, formada por bastidor de acero galvanizado 50x40x1'5 cm y malla galvanizada 80x80x6 en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	1				1,00	1,00
09.05	ud Puerta 2 hojas abat Alm. Residuos Peligrosos Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 2 hojas para entrada a "Almacén de Residuos Peligrosos", de medidas totales 190x310 cm, formada por bastidor de acero galvanizado 50x40x1'5 cm y malla galvanizada 80x80x6 en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	1				1,00	1,00
09.06	ud P01 Puerta entrada abatible de una hoja ciega, de dimensiones 90x220cm, realizada con perfiles con rotura de puente térmico de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color antracita, recibido sobre precerco de aluminio en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	1				1,00	1,00
09.07	ud V01 Ventana corredera de cuatro hojas, de dimensiones 240x160cm, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 22mm, recibida directamente en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con						



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	1				1,00	1,00
09.08	ud V02 Ventana abatible de una hoja, de dimensiones 60x250cm, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	1				1,00	1,00
09.09	ud Pi01 Puerta de paso corredera chapada en haya barnizada, de 1 hoja ciega lisa de 203x82.5x3.5cm, con precerco de pino de 100x45mm y cajón para puerta corredera empotrada de acero galvanizado prefabricado, cerco de 100x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pernios latonados de 80mm y cerradura con condena, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8.	1				1,00	1,00
09.10	ud Mampara baño Suministro y colocación de mampara para baño de cristal fijo con vidrio de seguridad 5+5mm de 1000x1800mm de dimensiones libres, fijado a pared mediante "U" de montaje en suelo y paramento vertical y brazo de sujeción en acero cromado, totalmente instalada.	1				1,00	1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 10 INST. FONTANERÍA Y SANITARIOS							
10.01	ud Grupo de presión Grupo de presión para vivienda unifamiliar, formado por electrobomba, con presostato de membrana, válvula antirretorno de pie, tubo de aspiración en PVC, toma de corriente 220 V y potencia 1 CV, totalmente instalada para agua procedente de aljibe de llenado mediante camiones cisterna.	1				1,00	1,00
10.02	ud Red dist. Baño Red de distribución interior de agua fría y caliente en tubería de polietileno reticulado, incluso piezas especiales, llave de paso general y llaves de paso recta en cada habitación húmeda, incluso toma de agua fría y desagüe para aparatos de presión (1 lavabo, ducha y WC) y retorno. Instalación con vaina protectora.	1				1,00	1,00
10.03	ud Lavabo Acces de Roca Lavabo de mural modelo Access de la casa Roca o similar, de 640x550mm, colocado bajo encimera de mármol mediante sellado de silicona blanca, colocación de desagües mediante válvula de latón cromado con tapon y cadenilla diámetro 1 1/4", sifón de PVC flexible y conexionado a la red de desagüe, grifería monomando serie Victoria con maneta gerontológica de la casa Roca cromada o equivalente, colocado.	1				1,00	1,00
10.04	ud Instal. Inodoro Roca blanco minus Inodoro colgado de porcelana vitrificada blanco de la casa ROCA modelo Access suspendido o similar, estructura auxiliar de tanque empotrado de la serie Geberit Duofix, colocado mediante tacos y tornillos a estructura auxiliar, y pulsador en acero inox satinado de la casa Geberit modelo Sigma 10 o similar, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza colgada, tanque empotrado con mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero inox, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.	1				1,00	1,00
10.05	ud Conjunto accesorios baño Conjunto de accesorios para baño a decidir con la D.F.	1				1,00	1,00
10.06	ud Espejo baño 1.00x1.00m Espejo para baño, bordes biselados, de medidas varias tomando como media la de 1.00x1.00m, totalmente instalado. A decidir con la propiedad.	1				1,00	1,00
10.007	ud Sum+col. plato ducha 90x120 Suministro y colocación de plato de ducha de resina color blanco, medidas exteriores 120x90cm, colocado enrasado con suelo acabado, incluso p.p. de sumidero sifónico y conexión, conexión del mismo a la red de saneamiento horizontal y colocación, dejando completamente instalado y terminado.	1				1,00	1,00
10.08	ud Grifería monoblock ducha Unidad de grifería monomando serie Evol para ducha de la casa Roca cromada o equivalente, colocado y funcionando.	1				1,00	1,00
10.09	ud Grifo latón jardín 1/2" Suministro e instalación de grifo de latón cromado para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	8				8,00	8,00
10.10	ud Colectores ACS energía solar						



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Suministro e instalación de colectores planos de energía solar para A.C.S tipo DISCOSOL de 135L o similar , incluso conexión a acumulador en cuarto técnico, bomba de circulación, central de manobra, valvulería y accesorios.		1			1,00	1,00
10.11	ud Acumulador Para ACS Suministro y colocación en obra de Interacumulador de A.C.S de acero inoxidable de 100 litros, incluso p.p. de piezas especiales y válvulas para su instalación para conectarlo a captador solar.		1			1,00	1,00
10.12	ud Boletines lega Suministro de documentación y boletines necesarios, para considerar legalizada y en disposición de uso la instalación.		1			1,00	1,00
10.13	ud Formación red riego exteriores Formación de red de riego para exteriores según necesidades jardinería (a justificar).		1			1,00	1,00
10.14	ud Barras minus WC Suministro y colocación de barras abatibles de acero inoxidable para baño adaptado tipo TIMBLAU TIM-52318P/S o equivalente.		4			4,00	4,00
10.15	ud Asiento ducha minus Suministro y colocación de asiento para ducha abatible con piés de plástico y aluminio 320x328mm, modelo PRIMEMATIK o similar, totalmente instalado		1			1,00	1,00
10.16	ud Suministro de banco 70x28x46 Suministro de banco tipo HOMFA o similar fabricado en madera, medidas 70x28x46cm.		1			1,00	1,00
10.17	ud Suministro e instalación de taquillas Suministro e instalación de taquillas fenólicas de 2 puertas con 2 módulos, alto de 180cm+ 15 de patas regulables, 40 cm de anchura y 50 cm de fondo. Suministrado y montado en obra con fijación a la pared.		1			1,00	1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 11 INST. ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES							
11.01	ud Acometida general Acometida a la red general eléctrica, incluso caja general de protección y líneas repartidoras hasta centralización de contadores.						1,00
11.02	ud Cuadro contadores Centralización de cuadro contadores.						1,00
11.03	ud Línea general desde contadores Línea general de alimentación desde batería de contadores hasta la caseta dode se ubica el cuadro general						1,00
11.04	ud Línea general alumbrado exterior Línea general de alumbrado exterior, incluso cajas de derivación, cuadro general de protección y/o temporizador incluso puntos de luz para farolas y focos.						1,00
11.05	ud Instalación interior caseta Instalación interior de vivienda incluso cajas derivación y circuito de tomas de tierra hasta la red de puesta a tierra, incluso cuadro general con interruptor magnetotérmico, interruptor diferencial, interruptores automáticos (PIA) para cada circuito y línea de toma de tierra hasta red de puesta a tierra, incluso circuito propio para conexión de maquinaria de aire acondicionado.						1,00
11.06	ud Punto luz sencillo+int. simple Punto luz sencillo, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.						1,00
11.07	ud Doble punto luz+ int. simple Doble punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.						2,00
11.08	ud Cuádruple punto luz+int. simple Cuádruple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.						1,00
11.09	ud Cuádruple punto luz + conmut. 2 posiciones Cuádruple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, y dos interruptores conmutados unipolares BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.						1,00
11.10	ud Séxtuple punto luz + conmut 2 posiciones Séxtuple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, y dos interruptores conmutados unipolares BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.						1,00
11.11	ud Iluminación tipo LED Iluminación tipo LED, formado por bombillas LED marca philips 60W E27 con clase de eficiencia energética A.						6,00
11.12	ud Aplique Exteriores Aplique decorativo de pared, en EXTERIORES, incluso lámpara incandescente de luz directa hasta						



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	60W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado, en zonas comunes.						1,00
11.13	ud Foco LED exteriores Foco para exteriores LED de 200W de potencia consumida y 21400lm de potencia luminica, clase IP65 o superior de medidas 400x360x60mm, con estructura en aluminio color negro, completamente instalado y conectado a red.						12,00
11.14	ud Base enchufe 10/16A viv Base enchufe 10/16A, en vivienda, con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.) BJC de la serie IRIS o similar, marco, totalmente montado e instalado.						8,00
11.15	ud Base enchufe 10/16A exterior Base enchufe 10/16A protegido para intemperie, en vivienda, con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.) BJC de la serie IRIS o similar, marco, totalmente montado e instalado.						6,00
11.16	ud Boletines lega Suministro de documentación y boletines necesarios, para considerar legalizada y en disposición de uso la instalación						1,00
11.17	ud Equipo Antena TV Equipo recepción de antena para todos los canales de TV vía terrestre, apto para 8 tomas de TV y FM, formado por amplificadores monocales, fuente de alimentación y cofre, antena para UHF y FM, completamente instalado, con todos sus mecanismos de funcionamiento, incluso cableado y conexionado.						1,00
11.18	ud Instal TV y FM viv Instalación de TV y FM, en vivienda, con conexión de cable coaxial, canalización de tubo Ferroplas de 16mm de espesor, empotrada, incluso p.p. de ramales repartidores desde equipos amplificadores y cajas de derivación, distribución y puntos de conexión interiores, totalmente instalada.						2,00
11.19	ud Toma telefonica viv Toma telefonía, en vivienda, realizada con canalización de PVC corrugado de 13mm de diámetro, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.						3,00
11.20	ud Luces emergencia G5 6W Suministro e instalación de luminaria de emergencia, con LED, 3 W, flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 305x115x55 mm, clase II, IP 65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 3 h, alimentación a 230 V. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada, sin incluir ayudas de albañilería. Instalación: - REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión - CTE. DB SU Seguridad de utilización. Incluye: Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.						4,00
11.21	ud Instalación de central telefónica digital para 2 líneas Instalación de central telefónica digital para 2 líneas externas/4 extensiones, incluso ubicación, conexión y pruebas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según la normativa vigente para Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones, Real Decreto 401/2003.						1,00
11.22	ud Instalacion completa RAC para voz y datos						



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
	Instalación completa de voz y datos con 2 puestos de trabajo a una distancia media de 5m, con toma de voz y toma de datos, ambas de categoría 5 UTP, minirepartidor RJ45, cable hasta los puestos de trabajo y rosetas en el puesto de usuario, totalmente instalada, comprobada y en correcto estado de funcionamiento, incluso rack de conexión, según la norma ISO/IEC 11801.						1,00
11.23	ud Instalación de farola exterior Suministro y colocación de Farola tipo Oslo ICNI36 de la casa BENITO o similar, formada por columna cilíndrica biseccionada fabricada en acero S-235 JR galvanizada en caliente, de 3.60m de altura, para 1 farol, de 60 mm de diámetro exterior, con protección de negro texturado pintado, incluso puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4 A y placa de acero y pernos de anclaje anclada a solera de hormigón existente y por luminaria para alumbrado urbano, con luminaria DUNA LIRA LED con cuerpo de inyección de aluminio de alta resistencialámpara LED de 35 W y 3600lm y equipo de 230V-50Hz, protección clase I, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						15,00
11.24	ud Piqueta de puesta a tierra con arqueta Piqueta de puesta de tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de diámetro 14mm y longitud 2m, incluso hincado, conexiones y formación de arqueta de 30x30cm, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.						1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
12.01	CAPÍTULO 12 INST. CLIMATIZACIÓN ud Bomba de calor Split						
	Bomba de calor Fujitsu-Siemens 3,5KW de potencia en frio y 3,2 KW en calor, unidad interior y exterior tipo multisplit completo, suministro y montaje en pared, suministro y montaje de conductos.	1				1,00	1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS							
13.01	<p>ud Extintor polvo polivalente 9kg</p> <p>Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor agua pulverizada+aditivo AFFF 2% y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A generalmente, con una eficacia 21A-133B, fabricado en acero con revestimiento interno de polietileno resistente a la corrosión y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.</p>						2,00
13.02	<p>ud Extintor CO2 6kg</p> <p>Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 5 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 89B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.</p>						1,00
13.03	<p>ud Placa señalización contra incendios</p> <p>Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en vinilo, fotoluminiscente, con pictograma serigrafado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.</p>						8,00
13.04	<p>ud Extintor móvil en carro 50kg</p> <p>Extintor móvil de carro permanentemente presurizado con agente extintor ABC y 50 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 98A-377B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro, válvula de comprobación de presión interna, manguera y chasis tubular soldado al extintor con ruedas, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, colocado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.</p>						1,00
13.05	<p>ud Sistema de detección de ambiente</p> <p>Suministro e instalación de detector óptico de humos a 24V, 2 hilos marca AGUILERA ELECTRÓNICA mod. AE090/OPSC o similar. Diseñado según norma UNE-23-007-7. Formado por cámara oscura con emisor y receptor de infrarojos que detecta la presencia de humos en su interior. Salida para indicador de alarma remota, estabilizador de tensión y chequeo automático funcionamiento, visible en el led luminoso el cual queda enclavado cuando entra en alarma. Incluso zócalo de superficie, con p.p. de cajas de registro y derivación con bornas, tipo Maniboite, p.p de rotulaciones, boquillas de entrada/salida y cableados necesarios para la realización de buclesformados en caso de fuego.</p>	3				3,00	3,00
13.06	<p>ud Centralita para sistema detección ambiente incendios</p>						1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	
CAPÍTULO 14 BALANZA DE PESO Y EQUIPAMIENTO								
14.01	ud Sum + coloc balanza peso Suministro y colocación de báscula puente electrónica modelo RV-2000 SS C-4P para 30.000Kg o similar, sobre suelo, con plataforma metálica de peso automática de vehículos en superficie, de dimensiones 800x320 cm, formada por dos vigas longitudinales IPE 400, panles transversales arriados con vigas ipn 200 y chapa superior de 10 mm soldada, de acero con dos capas de protección antioxidante y revestida con pintura antideslizante, de sistema electrónico y de procedimiento de información electromecánico, con celdas de carga análogas de acero inoxidable con sellos herméticos y cables integrados a la celda. Se incluye con la báscula, un equipo acondicionador de energía, instrumento de indicador de peso del tipo LCD con dos puertos serie, impresora de hoja completa compatible, indicador de peso remoto exterior y software de control integral de pesaje. Incluye las ayudas de albañilería, electricidad, etc.. necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de la báscula. La báscula se entregará granallada y pintada con pintura especial para ambiente marino.	1					1,00	1,00
14.02	ud Sum + instal. contenedor 14 m3 Suministro e instalación de contenedor de 14 m3, de medidas exteriores 6000x12500x1000mm, fabricados en chapa de acero, con pintura de protección, puestos en obra.	5				5,00	5,00	
14.03	ud Sum + instal contenedor 4,2 m3 Suministro e instalación de contenedor de 4,2 m3, de medidas exteriores 3360x1800x1000mm, fabricados en chapa de acero, con pintura de protección, puestos en obra.	2				2,00	2,00	
14.04	ud Ordenador para control de báscula Suministro e instalación de ordenador con Torre HP Pavilion SlimLINE con 500GB de disco duro - 8GB RAM - CPU 2x3 Ghz Intel Core i7 - CD/ DVD / Wifi / 8 puertos USB / Salida Video DVI-I y HDMI (adaptador VGA incluido) - Tarjeta gráfica vidia Geforce 450 1gb gram, con licencia para Windows 11 Pro instalada, con Pantalla HP de 22 pulgadas, ratón y teclado, o equipo equivalente, completamente instalado en caseta para configuración de Software de báscula.	1				1,00	1,00	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 15 PINTURA Y SEÑALIZACIÓN							
15.01	m2 Pintura silicato horiz Pintura al silicato de cal lisa mate transpirable, en PARAMENTOS HORIZONTALES INTERIO-RES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.						
		1				6,39	6,39
		1				7,40	7,40
							13,79
15.02	m2 Pintura silicato vert int Pintura al silicato de cal lisa mate transpirable, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.						
		1	10,56			3,00	31,68
							31,68
15.03	m2 Pintura exteriores Pintura al silicato de cal transpirable, en PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES, tres ma-nos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.						
		2	21,50			2,60	111,80
		2	26,80			2,62	140,43
		2	6,00			1,30	15,60
	valla ext	2	139,78			1,55	433,32
		2	4,00			1,55	12,40
	caseta	1	13,05			3,90	50,90
		1	4,86			0,70	3,40
	peto	1	16,31			0,60	9,79
							777,64
15.04	kg Pintura estructura metálica Kg. Protección pasiva frente al fuego de estructura metálica, pintado previamente antes de montar, in-cludiendo prparación de granalla de la superficie si fuera necesario, consistente en una primera capa de imprimación anticorrosiva de alta calidad clasificada como ignífuga BS1d0 según Norma UNE-EN 13501-1, ST-28 de Euroquímica o similar con un espesor e película seca de 35-40 micras y una segunda fase de revestimiento intumescente STOFIRE de Euroquímica o similar, aplicado a pistola, con un espesor seco total de 160 micras. Esmalte de acabado incluido en partida de kg de acero del capítulo de la estructura. (Precio por kg de acero montado).						
	estructura + placas	1				7.272,80	7.272,80
							7.272,80
15.05	ud Rótulo 1080x585x733mm Rótulo señalización de medidas 1080x585x733 metacrilato denominador acceso o punto de vertido, con soporte de metacrilato y letras o números en adhesivo.						
							8,00
15.06	ud Rótulo 1340x1360x767mm Rótulo señalización de medidas 1340x1360x767 metacrilato denominador acceso o punto de vertido, con soporte de metacrilato y letras o números en adhesivo.						
							2,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 16 JARDINERÍA							
16.01	m3 TIERRA ARENOSA CRIBADA APORTE DE TIERRA ARENOSA CRIBADA ESPECIAL PARA JARDINERIA, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA MINI CON AYUDAS MANUALES.						
		1	122,200	0,200	24,440		24,44
16.02	M3 TIERRA VEGETAL JARDINERÍA CAT.ALTA,GRANEL,EXTEND.RETRO.MED. TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA MEDIANA						
		1	122,200	0,200	24,440		24,44
16.03	U NEDIUM OLEANDER ARBORI SUMINISTRO Y PLANTACIÓN SUMINISTRO DE ÁRBOL NEDIUM OLEANDER ARBORI (ADELFA ROSACEA), 20/25 CM., DE PERÍMETRO DE TRONCO, ALTURA MÍNIMA COPA H=2,00m, SUMINISTRADO EN CONTENEDOR Y PLANTACIÓN EN HOYO DE 0.80X0.80X0.80 M., INCLUSO APERTURA DEL MISMO CON LOS MEDIOS ADECUADOS, ABONADO, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO. EL DIÁMETRO DEL CONTENEDOR SERÁ MAYOR O IGUAL A 105 CM.						
		27			27,000		27,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 17 ENSAYOS Y CONTROL TÉCNICO							
17.01	ud Control Calidad proyecto Partida alzada para dotar a la obra de los controles preceptivos según el programa de control de calidad del proyecto.		1			1,00	1,00
17.02	ud Control recepción bloques Control de recepción de los bloques de hormigón, en cumplimiento del control de calidad de las fábricas de elementos resistentes.		1			1,00	1,00
17.03	ud Prueba estanqueidad Prueba de servicio de estanqueidad de la cubierta.		1			1,00	1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
CAPÍTULO 18 GESTIÓN DE RESIDUOS							
18.01	MES COSTE DEL ALQUILER DE CONTENEDOR DE DE16M3 COSTE DEL ALQUILER DE CONTENEDOR DE16M3. DE CAPACIDAD, SÓLO PERMITIDO ÉSTE TIPO DE RESIDUO EN EL CONTENEDOR POR EL GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (AUTORIZADO POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE)						
		3				3,000	
							3,00
18.02	UD SERVICIO DE ENTREGA Y RECOGIDA DE CONTENEDOR DE RESIDUO NO PELIG SERVICIO DE ENTREGA Y RECOGIDA DE CONTENEDOR DE RESIDUO NO PELIGROSO VALORIZABLE (CHATARRA, PLÁSTICO, CARTÓN O MADERA) POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO (POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE), DE CAPACIDADES: 16, 22 O 30 M3, COLOCADO A PIE DE CARGA Y CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE TRANSPORTE AL CENTRO DE RECICLAJE O DE TRANSFERENCIA NO SUPERIOR A 25KM.(PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2001; LEY 10/1998, DE 21 DE ABRIL).						
		3				3,000	
							3,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

MEDICIONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD
19.01	CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD ud Dotación de medidas Seg. y Salud según PSS Dotación de los equipos, protecciones y medios de Seguridad y Salud necesarios, recogidos en el Plan de Seguridad y Salud para la obra contemplados en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud del proyecto. Incluye el vallado perimetral de la obra y toda la dotación para implantación.		1			1,00	1,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS				
01.01	m2 replanteo general de la obra Replanteo general de obra.	743,00	2,13	1.582,59
01.02	m2 desbroce y limpieza mecanica Desbroce y limpieza mecanica de terreno, con ayudas manuales, icluso arranque de árboles de cualquier porte y tocones, con retirada de brozas a vertedero autorizado.	1.193,66	1,52	1.814,36
01.03	m3 exc. mecan. cielo ab. t.compacto Excavación mecánica a cielo abierto en terreno compacto con extracción de tierras a borde y ayudas manuales de limpieza de fondo excavación y refino de bordes de la misma.	1.628,83	9,30	15.148,12
01.04	m3 exc. mecanica zanjas t.compacto Excavación mecánica de zanjas en terreno compacto Incl. retoque manual y extracción de tierras a borde.	68,77	14,71	1.011,61
01.05	m3 rell. zanjas-aponado tierr.meC Relleno de zanjas y apisonado de tierras con bandeja vibradora con tierras procedentes de la excavación.	24,00	11,72	281,28
01.06	m2 relleno mecac. machaca 20 cms. Relleno por medios mecánicos de machaca, de 20 cms. de esp., en bases soleras y compactado del mismo.	1.035,60	9,36	9.693,22
01.07	m2 relleno mecac. gravas selec. 5 cms Relleno por medios mecánicos de gravas seleccionadas finas de 5 cms. de esp., en ejecución de cama para soleras y compactado del mismo.	1.035,60	4,54	4.701,62
01.08	m3 relleno manual gravas seleccio. Relleno de gravas seleccionadas, en el trasdós del muro o de la cimentación para la ejecución de drenajes.	15,95	17,86	284,87
01.09	m3 carga mecanica sobre camion Carga mecánica sobre camión.	2.005,92	2,16	4.332,79
01.10	m3 transp.tierras a vertedero <30km Transporte de tierras a vertedero (30 km maximo) Incl. vertedero autorizado.	2.005,92	14,76	29.607,38
TOTAL CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS.....				68.457,84



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO				
02.01	ml tubería de PVC de 110 mm de diam Tubería de PVC de 110 mm de diámetro, incluso lecho de hormigón y parte proporcional piezas especiales, en albañales	9,00	40,17	361,53
02.02	ml tubería de PVC de 125 mm de diam Tubería de PVC de 125 mm de diámetro, incluso lecho de hormigón y parte proporcional piezas especiales, en albañales	65,00	42,89	2.787,85
02.03	ml tubería de PVC de 160 mm de diam Tubería de PVC de 160 mm de diámetro, incluso lecho de hormigón y parte proporcional piezas especiales, en albañales	10,00	49,77	497,70
02.04	u arq.reg.bloque 60x60x80 tap/fund Arqueta registro completa de 60x60x80 cm revocada en su int. con marco y tapa de fundición (clase D400), realizada de bloque relleno de hormigón completamente terminada.	7,00	256,81	1.797,67
02.05	u p.a. conexión fecales a red/fosa Partida alzada de conexión de ramal de fecales a red municipal mediante conexión a pozo de registro más próximo o, en su defecto, conexión a fosa de biológica de oxidación total.	1,00	495,65	495,65
02.06	ml bajante PVC resid-fecales 90 mm Tubería de PVC de 90 mm de diámetro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes fecales y residuales para ventilación primaria.	3,00	23,91	71,73
02.07	ml bajante PVC pluviales 110 mm Tubería de PVC de 110 mm de diámetro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes pluviales	3,00	41,00	123,00
02.08	ml canal chapa de galva de 33 cm diam Canalón de chapa galvanizada de 3mm de esp. de 33 cm de desarrollo, colocada con garras del mismo material a estructura existente, con p.p. de piezas especiales y piezas de desahúes.	11,60	92,66	1.074,86
02.09	ml bajante de tubo galva Bajante de zinc de 80 mm de diámetro, incluida parte proporcional de abrazaderas.	5,00	73,38	366,90
02.10	ml canal ULMA SF200 Suministro y colocación de canal de hormigón polímero tipo ULMA, modelo ULMA SF200 o similar, de medidas exteriores 204x162mm, ancho interior 150mm, para recogida de aguas pluviales, perfiles de marco de fundición para protección lateral, rejillas de fundición nervadas de longitud 500mm y ancho 195mm, fijación de seguridad en 8 puntos por metro, incluso 3 registros de rejilla de fundición abatibles con bisagras	21,00	189,98	3.989,58
02.11	ud Separador hidrocarburos y sólidos Suministro y colocación de separador de hidrocarburos y sólidos, coalescente con obturador y desarenador incorporado, fabricado en poliéster reforzado en fibra de vidrio PRFV, con una longitud de 2.460mm y anchura de 940mm, altura total de 1630 y un volumen de 1835litros. Con conexiones de 110mm de diámetro y tapa superior de 315mm, Se incluye la colocación en pozo excavado y conectado, en perfecto estado de funcionamiento. Modelo Rothidron con bypass SHRY-100 de la casa ROTH o similar.	1,00	9.483,00	9.483,00
02.12	ud Fosa biológica Suministro e instalación de fosa biológica de oxidación total, fabricado en una pieza monobloque de polietileno de alta densidad (PEAD), dimensiones 4440mm de longitud, 880mm de anchura y 1650mm de altura, con bocas de entrada y salida de 110mm, colocado en fosa excavada, con p.p. de conexiones a red de saneamiento, totalmente instalada y funcionando. Modelo Microstar 4 de la casa ROTH o similar.	1,00	7.317,00	7.317,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.13	ud Red saneamiento horizontal Red de saneamiento horizontal de 1 BAÑO-VESTIDOR en PVC serie B Ø40mm y Ø60mm, de 3.2mm de espesor, instalación empotrada hasta colector, incluso codos, juntas, abrazaderas, piezas especiales, y botes sifónicos, totalmente terminada, según esquema planos, incluido colector para cada inodoro con previsión de ventilación primaria y ramales.	1,00	520,35	520,35
TOTAL CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO				28.886,82



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				
03.01	m3 hormigon limpieza H-10 centra Hormigon H-10 N/ mm2 elaborado en central, vertido y extendido, en limpieza y nivelacion de fondos	10,65	138,82	1.478,43
03.02	m3 HA-30 riostras arm. horm.central Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, vertido y vibrado, con 50 Kg/m3 de acero en zapatas corridas y riostras, acabado pulido y con p.p. de plastificante y retardador de fraguado.	38,94	307,99	11.993,13
03.03	m3 HA-30 zapatas arm.encofr.cent Hormigon H-30/B/20/IIIa elaborado en central, vibrado y encofrado, con 30 Kg/m3 de acero en zapatas.	4,51	289,56	1.305,92
03.04	m2 solera HA-30 25 cm esp. malla Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 20 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados perdidos mediante bloque de hormigón, cajas para arquetas, bases perimetrales para farolas, colocación y nivelado de placas de anclaje, p.p. de juntas de dilatación y retracción con sellado posterior de las mismas, todo ejecutado con la pendiente del 2% según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	1.189,20	56,35	67.011,42
03.05	kg placa anclaje metálica Suministro y colocación de placas de anclaje para estructura metálica, elaboradas con chapa normalizada de hierro, con p.p. de patillas de anclaje, según doc. gráfica de proyecto, suministradas con dos manos previas de imprimación antioxidante.	321,30	4,99	1.603,29
03.06	kg estructura metálica perfiles Hierro elaborado y colocado para estructuras metálicas con perfilera normalizada, despiece según doc. gráfica de proyecto, colocado en obra, con dos manos previas de imprimación antioxidante. Incluye p.p. de medios auxiliares, soldaduras, transporte, etc, dejando totalmente terminado.	6.951,50	3,95	27.458,43
03.07	m2 bloque horm.tipo alem. 20 cm Fabrica de bloque hueco de hormigon tipo alem. de 20 cm esp. de carga tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de relleno en esquinas y jambas y formación de dinteles.	51,33	43,32	2.223,62
03.08	m3 HA-30 mur.arm.e.2c.25cm.h<3.cenT Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, vertido, vibrado y encofrado a dos caras, con 60 Kg/m3 de acero, en muros de contencion de 25 cm esp., desencofrado y curado. Incluso p.p. de zuncho perimetral superior según doc, gráfica de proyecto.	7,70	476,11	3.666,05
03.09	m2 solera HA-30 25cm esp malla Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 25 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados, según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	8,75	58,47	511,61
03.10	m2 forj pret. 70cm bov.horm Forjado con viguetas hormigon pretensado a 70 cm interejos, bovedilla de hormigón, relleno de senos y capa compresion de 5 cm de esp. armada con malla electros. 150x150x8 mm. y armadura de refuerzo, incluso sopandeo y encofrados.	25,24	101,08	2.551,26
03.11	m3 HA-30 zunch.borde 20x20 cenT Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, con 105 Kg/m3 de acero, encofrado de madera, en zunchos de borde de forjado, desencofrado y curado.	0,88	770,40	677,95
03.12	m2 Pintura asfáltica no iónica imp. muros Impermeabilización de cara intradós de muros de sótano, con emulsión asfáltica, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m2 por mano.	36,00	17,55	631,80
03.13	m2 Lámina drenante Delta M-S impermeable			



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Suministro y colocación de lámina nodular tipo Delta M-S de 20mm (huevera) junto con capa de geotextil protector y antiraices de 200 gr, en cara exterior de muros o soleras.	36,00	13,61	489,96
03.14	m2 Aislamiento soleras Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).	16,49	11,55	190,46
03.15	ud Toma de tierra estructura Toma de tierra de estructura con cable de cobre desnudo según detalle en memoria gráfica de proyecto.	1,00	195,35	195,35
03.16	m2 solera HA-30 40 cm esp. doble malla Solera de hormigón de HA-30/B/20/IIIa de 40 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados perdidos mediante bloque de hormigón, cajas para arquetas, colocación y nivelado de placas de anclaje o esperas, con p.p. de armadura de refuerzo, p.p. de juntas de dilatación y retracción con sellado posterior de las mismas, todo ejecutado con la pendiente del 2% según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	16,49	78,96	1.302,05
03.17	m2 Lámina polietileno 0.10mm Suministro y colocación de lámina de aislamiento conformado por lámina de polietileno PE de 0,10mm de esp. suministrada en rollos de 3x200m2, colocada sobre encachado de gravas en sub-base de solera, incluso p.p. de baberos hasta alcanzar la cota de terminado del hormigón de la explanación.	1.035,60	1,20	1.242,72
03.18	m3 Hormigón en rampas Hormigón armado, en rampas de subida a plataforma de báscula, HA-30/B/20/IIIa, armado con una cuantía media de 100 kg de acero B 500 S, incluso curado y vibrado del hormigón, elaborado, transportado y puesto en obra, incluso encofrado, para formación de rampas de acceso a báscula.	4,32	330,73	1.428,75
TOTAL CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA				125.962,20



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 CUBIERTAS				
04.01	<p>m2 Form.pend.mort.arlita-lam.EPDM1.2</p> <p>Formacion de pendientes con un promedio de 10 cm de hormigón de árido ligero tipo arlita, chapado de mortero de cemento portland y arena 1:4 e impermeabilizacion con lámina de EPDM de 1.2 mm de esp. de primera calidad tipo Carlise o Firestone, incluso p.p. de de perfil de aluminio en remate perimetral de solape con peto de cubierta y junta perimetral de dilatación con tira de EPS de 2 cm de esp.</p>	16,49	47,71	786,74
04.02	<p>m2 Form. cub. invert. transitable</p> <p>Formación de cubierta invertida transitable mediante: suministro y colocación de aislante térmico de XPS de 8 cm de espesor incluso p.p. de cinta para sellado de juntas entre paneles, capa protectora de geotextil de 200 gr, capa superior de compresión mediante mortero de cemento y arena con adición de fibra de vidrio de 12mm y acabado superior mediante solado de baldosa cerámica antideslizante tomada con mortero de cemento cola tipo C2, rejuntada con mortero de juntas tipo CG2.</p>	16,49	79,32	1.307,99
04.03	<p>m2 Fábrica bloque 20x20x40 cm</p> <p>Fábrica de bloques de hormigón vibrado tipo italiano de 20x20x40cms, en formación de PRETILES de cubierta, tomado con mortero de C.P. y arena 1:4, incluso p.p. de armadura y zuncho de remate superior (medido a cinta corrida).</p>	7,32	69,79	510,86
04.04	<p>ud suministro y coloc. gárgolas</p> <p>Suministro y colocación de gárgolas para aliviadero en azoteas con una sección de paso mínima de 10x10cm, vuelo de 10cm, incluso poterón.</p>	1,00	30,52	30,52
04.05	<p>m2 Formación chimeneas</p> <p>Formación de salidas diversas de aire, humos, gases sobre cubierta, a base ladrillo hueco doble de 9 cm., recibidos con mortero M-40/1:6, incluso formación de sombrerete de obra con bovedillas o ladrillo cerámico al estilo típico ibicenco, según indicaciones de la D.F.</p>	0,96	108,37	104,04
04.06	<p>m2 Cubierta chapa sandwich</p> <p>Suministro y colocación de cubierta conformada por panel sandwich de espesor 60 mm CURBI-ROC CM 60/1100 o similar, compuesto y estanco formado en su cara exterior e interior por perfil conformado en frío, fabricado con acero prelacado según UNE-EN 10169 de 1 mm de espesor. Núcleo aislante formado por lana de roca con fibra orientada de alta densidad, de peso total 18'32 kg/m2, coeficiente de transmisión térmica 0,534 KCal/m2.h.°C, núcleo aislante A1 en su comportamiento frente al fuego y EI-60. Suministrado en longitudes de 7,00 m e incluyendo p.p. de juntas de estanqueidad, tapajuntas, solapes, uniones, encuentros entre paneles, U de cierre, Tape Nervio, Medio Tape y Medio tapajuntas. Completamente colocado, terminado y rematado.</p>	132,03	56,16	7.414,80
TOTAL CAPÍTULO 04 CUBIERTAS.....				10.154,95



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 FÁBRICAS Y TABIQUES				
05.01	m2 bloque ital. 20cm relleno hor Fabrica de bloque hueco de hormigon tipo ital. de 20 cm. de esp., tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4 relleno de hormigon, incluso p.p. de zuncho superior.	133,92	75,61	10.125,69
05.02	m2 fabrica ladrillo hueco de 7 cm Fabrica ladrillo hueco de 7 cm esp. tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de dinteles, replanteo, aplomado y cortes.	57,93	31,52	1.825,95
05.03	m2 ais.term.en camara poliest. 80mm Aislamiento termico en camara entre fabricas con placas de poliestireno expand. de 80 mm esp.	47,73	17,86	852,46
05.04	m2 mamp.ordinario caliza en seco 1 cara Mamposteria ordinaria de piedra caliza, en alzado de muros, tomado con mortero de c.p. y arena, a una cara vista de 0.20 a 0.30 m. de esp, incluso aplomado y trabajado de la piedra, con retirada a pié de obra de escombros generados.	15,07	141,06	2.125,77
05.05	m2 bloque horm.tipo ital. 20 cm Fabrica bloque hueco de hormigon tipo ital. de 20 cm de esp. tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de relleno de huecos cada metro y esquinas, con formación de zuncho superior en valla exterior.	222,86	60,10	13.393,89
TOTAL CAPÍTULO 05 FÁBRICAS Y TABIQUES				28.323,76



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS				
06.01	m2 Enfoscado buena vista Enfoscado a buena vista con mortero de cemento y arena 1:3 con marca CE, en CÁMARAS DE AIRE, de 1cm de espesor.	48,93	16,58	811,26
06.02	m2 Forrado forjado Celenit Panel marca Celenit N, aglucorc o equivalente, de construcción de viruta de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland gris, en eliminación de puentes térmicos mediante forrado de todo el perímetro del forjado de la vivienda.	5,49	36,87	202,42
06.03	m3 Hormigón paso instalaciones Vertido de hormigón de arcilla expandida, elaborado en obra para nivelado de suelo y paso de instalaciones de 13 cm des esp., vertido por medios manuales, en rellenos sobre soleras.	1,41	162,78	229,52
06.04	m2 Enfoscado y revoco alicatados Enfoscado y revoco maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, de 15mm de espesor de mortero de cemento y picadis 1:3, con acabado rugoso para posterior alicatado.	33,45	18,89	631,87
06.05	m2 Enfoscado y revoco exterior Enfoscado maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES DE FACHADA, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y andamiaje. Medido a cinta corrida sin descontar huecos menores de 3m2.	777,64	28,78	22.380,48
06.06	m2 Enfosc buena vista hor Enfoscado buenavista, en PARAMENTOS HORIZONTALES, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y andamiaje. Medido a cinta corrida sin descontar huecos.	13,79	22,78	314,14
06.07	m2 Enfoscado y revoco interior Enfoscado maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y medios auxiliares. Medido a cinta corrida sin descontar huecos menores de 3m2.	31,68	29,01	919,04
06.08	m2 enfoscado hidrofugo aljibes Enfoscado sin maestrear y revoco fratasado con mortero de cemento portland y arena 1:3 con adición de hidrofugo, Incl. dos manos de lechada de cemento portland, en paramentos int.es de aljibes	39,50	32,67	1.290,47
TOTAL CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS.....				26.779,20



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 SOLADOS Y ALICATADOS				
07.01	<p>m2 gres porc 60x60 cem. cola</p> <p>Solado con baldosa de gres porcelánico de 60x60cm (pvp = 22,00€/m2) sobre solera de hormigón, tomada con mortero de cemento cola tipo C1, doble encolado, rejuntada con mortero de juntas tipo CG1, específico para el material y para suelo radiante en las zonas que se precise, incluso p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm (pvp = 7,00 €/ml) de altura, colocado enraso con cara de enlucido y p.p. de juntas de dilatación con piezas especiales de aluminio.</p>	13,79	81,56	1.124,71
07.02	<p>m2 Alicatado gres porc.</p> <p>Alicatado con baldosa de gres porcelánico de 30x60cm (pvp = 26,00€/m2) sobre paramentos previamente enlucidos, tomada con mortero de cemento cola tipo C2, doble encolado, rejuntada con mortero de juntas tipo CG2, específico para el material, incluso p.p. de piezas especiales de remate en corte de alicatado en zona de ducha y p.p. de juntas de dilatación con piezas especiales de aluminio.</p>	33,45	75,41	2.522,46
07.03	<p>ml vierteaguas caliza blanca 32x3 got.</p> <p>Vierteaguas de piedra caliza blanca de 38x3 cm con goterón y pestaña, tomado con mortero de cemento cola C2 y rejuntado con mortero de cemento blanco, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	2,95	63,63	187,71
07.04	<p>ml umbral piedra de san vicente gris 55x3 cm</p> <p>Umbral de piedra de San Vicente color gris envejecido de 3 cm esp, colocado con mortero de cemento cola C2, incluso p.p. de medios auxiliares.</p>	0,90	86,44	77,80
07.05	<p>m2 Fratasado helicóptero hormigón</p> <p>Fratasado mecánico con helicóptero de solera y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera y posterior sellado con masilla elástica.</p>	990,11	15,30	15.148,68
TOTAL CAPÍTULO 07 SOLADOS Y ALICATADOS.....				19.061,36



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 OBRAS VARIAS ALBAÑILERÍA				
08.01	ud Ayudas instalación eléctrica Ayudas de albañilería a la INSTALACIÓN ELÉCTRICA. Incluye apertura y tapado de rozas en paramentos de cualquier material, incluso p.p. de colocación de cajas de empalme, cajas de mecanismos, apertura de huecos para paso de tubos, etc...	1,00	855,21	855,21
08.02	ud Ayudas fontanería Ayudas de albañilería a la INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. Incluye ejecución y tapado de rozas en cualquier tipo de paramento tanto en paredes como en suelo.	1,00	134,81	134,81
08.03	ud Ayudas Teleco + clima Ayudas de albañilería a instalaciones especiales (TELECOMUNICACIONES, CLIMATIZACIÓN, ETC). Incluye apertura y tapado de rozas en paramentos de cualquier material, incluso p.p. de colocación de cajas de empalme, cajas de mecanismos, apertura de huecos para paso de tubos, etc...	1,00	27,17	27,17
08.04	ud Formación armario CGP Formación de armario CGP para alojamiento de caja de protección y medida de energía eléctrica, de 800x500x1200 mm de dimensiones exteriores a base ladrillo hueco doble de 11cm, recibidos con mortero M-40/1:6.	1,00	308,48	308,48
TOTAL CAPÍTULO 08 OBRAS VARIAS ALBAÑILERÍA.....				1.325,67



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA				
09.01	<p>ml Valla perímetro parcela</p> <p>Suministro y colocación de valla perimetral de parcela consistente en: instalación de montantes mediante tubo de acero galvanizado de 80x80-5mm, con placa de anclaje inferior para 4 pernos y tapa superior del mismo acero, colocados cada 2,50 metros, y colocación de módulos intermedios formados por marco de tubo de acero galvanizado de 45x40-2mm, con trámex intermedio del mismo acero, tramex con malla de 300x50mm con redondo de 5mm, soldado a los montantes mediante recortes del mismo tubo, todo según doc. gráfica de proyecto. Incluye pintura galva 2 manos para las zonas de soldadura.</p>	142,00	90,30	12.822,60
09.02	<p>ud Puerta cancela entrada 2 hojas correderas</p> <p>Suministro y colocación de puerta corredera metálica de 2 hojas correderas, de medidas totales 605x250 cm, formada por bastidor exterior de acero galvanizado de 120x120x6 mm y la puerta conformada por un bastidor de 60x40x4 mm, ciega en su parte inferior mediante chapa galvanizada a dos caras de e=2mm y malla galvanizada 300x50x5 mm en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, incluso colocación de guía inferior de L 120 y mecanismo de ruedas, topes y sujeción de puerta corredera. Se incluye en el precio descompuesto el sistema de motorización de apertura de la puerta a distancia y juego incluido de 3 mandos.</p>	1,00	4.479,17	4.479,17
09.03	<p>ud Puerta cancela entrada 1 hoja abatible</p> <p>Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 1 hoja para entrada a parcela, de medidas totales 100x250 cm, formada por bastidor exterior de acero galvanizado de 120x120x6 mm y la puerta conformada por un bastidor de 60x40x4 mm, ciega en su parte inferior mediante chapa galvanizada a dos caras de e=2mm y malla galvanizada 300x50x5 mm en interior de marco galvanizado de 45x40 mm, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>	1,00	1.017,43	1.017,43
09.04	<p>ud Puerta 2 hojas abat. RAEES</p> <p>Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 2 hojas para entrada a "RAEES", de medidas totales 320x264 cm, formada por bastidor de acero galvanizado 50x40x1'5 cm y malla galvanizada 80x80x6 en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>	1,00	1.344,36	1.344,36
09.05	<p>ud Puerta 2 hojas abat Alm. Residuos Peligrosos</p> <p>Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 2 hojas para entrada a "Almacén de Residuos Peligrosos", de medidas totales 190x310 cm, formada por bastidor de acero galvanizado 50x40x1'5 cm y malla galvanizada 80x80x6 en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.</p>	1,00	1.070,70	1.070,70
09.06	<p>ud P01</p> <p>Puerta entrada abatible de una hoja ciega, de dimensiones 90x220cm, realizada con perfiles con rotura de puente térmico de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color antracita, recibido sobre precerco de aluminio en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.</p>	1,00	744,48	744,48
09.07	<p>ud V01</p> <p>Ventana corredera de cuatro hojas, de dimensiones 240x160cm, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 22mm, recibida directamente en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.</p>	1,00	678,42	678,42
09.08	<p>ud V02</p> <p>Ventana abatible de una hoja, de dimensiones 60x250cm, realizada con perfiles de aluminio lacado</p>			



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	1,00	478,20	478,20
09.09	ud Pi01 Puerta de paso corredera chapada en haya barnizada, de 1 hoja ciega lisa de 203x82.5x3.5cm, con precerco de pino de 100x45mm y cajón para puerta corredera empotrada de acero galvanizado prefabricado, cerco de 100x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pernios latonados de 80mm y cerradura con condena, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8.	1,00	522,28	522,28
09.10	ud Mampara baño Suministro y colocación de mampara para baño de cristal fijo con vidrio de seguridad 5+5mm de 1000x1800mm de dimensiones libres, fijado a pared mediante "U" de montaje en suelo y paramento vertical y brazo de sujeción en acero cromado, totalmente instalada.	1,00	462,78	462,78
TOTAL CAPÍTULO 09 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA				23.620,42



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 INST. FONTANERÍA Y SANITARIOS				
10.01	<p>ud Grupo de presión</p> <p>Grupo de presión para vivienda unifamiliar, formado por electrobomba, con presostato de membrana, válvula antirretorno de pie, tubo de aspiración en PVC, toma de corriente 220 V y potencia 1 CV, totalmente instalada para agua procedente de aljibe de llenado mediante camiones cisterna.</p>	1,00	940,86	940,86
10.02	<p>ud Red dist. Baño</p> <p>Red de distribución interior de agua fría y caliente en tubería de polietileno reticulado, incluso piezas especiales, llave de paso general y llaves de paso recta en cada habitación húmeda, incluso toma de agua fría y desagüe para aparatos de presión (1 lavabo, ducha y WC) y retorno. Instalación con vaina protectora.</p>	1,00	833,32	833,32
10.03	<p>ud Lavabo Acces de Roca</p> <p>Lavabo de mural modelo Access de la casa Roca o similar, de 640x550mm, colocado bajo encimera de mármol mediante sellado de silicona blanca, colocación de desagües mediante válvula de latón cromado con tapon y cadencia diámetro 1 1/4", sifón de PVC flexible y conexionado a la red de desagüe, grifería monomando serie Victoria con maneta gerontológica de la casa Roca cromada o equivalente, colocado.</p>	1,00	408,86	408,86
10.04	<p>ud Instal. Inodoro Roca blanco minus</p> <p>Inodoro colgado de porcelana vitrificada blanco de la casa ROCA modelo Access suspendido o similar, estructura auxiliar de tanque empotrado de la serie Geberit Duofix, colocado mediante tacos y tornillos a estructura auxiliar, y pulsador en acero inox satinado de la casa Geberit modelo Sigma 10 o similar, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza colgada, tanque empotrado con mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero inox, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.</p>	1,00	447,75	447,75
10.05	<p>ud Conjunto accesorios baño</p> <p>Conjunto de accesorios para baño a decidir con la D.F.</p>	1,00	126,69	126,69
10.06	<p>ud Espejo baño 1.00x1.00m</p> <p>Espejo para baño, bordes biselados, de medidas varias tomando como media la de 1.00x1.00m, totalmente instalado. A decidir con la propiedad.</p>	1,00	117,40	117,40
10.007	<p>ud Sum+col. plato ducha 90x120</p> <p>Suministro y colocación de plato de ducha de resina color blanco, medidas exteriores 120x90cm, colocado enrasado con suelo acabado, incluso p.p. de sumidero sifónico y conexión, conexión del mismo a la red de saneamiento horizontal y colocación, dejando completamente instalado y terminado.</p>	1,00	252,45	252,45
10.08	<p>ud Grifería monoblock ducha</p> <p>Unidad de grifería monomando serie Evol para ducha de la casa Roca cromada o equivalente, colocado y funcionando.</p>	1,00	249,99	249,99
10.09	<p>ud Grifo latón jardín 1/2"</p> <p>Suministro e instalación de grifo de latón cromado para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p>	8,00	47,64	381,12
10.10	<p>ud Colectores ACS energía solar</p> <p>Suministro e instalación de colectores planos de energía solar para A.C.S tipo DISCOSOL de 135L o similar, incluso conexión a acumulador en cuarto técnico, bomba de circulación, central de manobra, valvulería y accesorios.</p>	1,00	1.356,25	1.356,25
10.11	<p>ud Acumulador Para ACS</p> <p>Suministro y colocación en obra de Interacumulador de A.C.S de acero inoxidable de 100 litros, incluso p.p. de piezas especiales y válvulas para su instalación para conectarlo a captador solar.</p>			



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
10.12	ud Boletines lega Suministro de documentación y boletines necesarios, para considerar legalizada y en disposición de uso la instalación.	1,00	455,25	455,25
10.13	ud Formación red riego exteriores Formación de red de riego para exteriores según necesidades jardinería (a justificar).	1,00	190,03	190,03
10.14	ud Barras minus WC Suministro y colocación de barras abatibles de acero inoxidable para baño adaptado tipo TIMBLAU TIM-52318P/S o equivalente.	1,00	1.240,00	1.240,00
10.15	ud Asiento ducha minus Suministro y colocación de asiento para ducha abatible con piés de plástico y aluminio 320x328mm, modelo PRIMEMATIK o similar, totalmente instalado	4,00	152,30	609,20
10.16	ud Suministro de banco 70x28x46 Suministro de banco tipo HOMFA o similar fabricado en madera, medidas 70x28x46cm.	1,00	95,32	95,32
10.17	ud Suministro e instalación de taquillas Suministro e instalación de taquillas fenólicas de 2 puertas con 2 módulos, alto de 180cm+ 15 de patas regulables, 40 cm de anchura y 50 cm de fondo. Suministrado y montado en obra con fijación a la pared.	1,00	65,00	65,00
	TOTAL CAPÍTULO 10 INST. FONTANERÍA Y SANITARIOS			8.089,49



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 INST. ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES				
11.01	ud Acometida general Acometida a la red general eléctrica, incluso caja general de protección y líneas repartidoras hasta centralización de contadores.	1,00	714,94	714,94
11.02	ud Cuadro contadores Centralización de cuadro contadores.	1,00	780,38	780,38
11.03	ud Línea general desde contadores Línea general de alimentación desde batería de contadores hasta la caseta dode se ubica el cuadro general	1,00	735,65	735,65
11.04	ud Línea general alumbrado exterior Línea general de alumbrado exterior, incluso cajas de derivación, cuadro general de protección y/o temporizador incluso puntos de luz para farolas y focos.	1,00	859,53	859,53
11.05	ud Instalación interior caseta Instalación interior de vivienda incluso cajas derivación y circuito de tomas de tierra hasta la red de puesta a tierra, incluso cuadro general con interruptor magnetotérmico, interruptor diferencial, interruptores automáticos (PIA) para cada circuito y línea de toma de tierra hasta red de puesta a tierra, incluso circuito propio para conexión de maquinaria de aire acondicionado.	1,00	1.265,30	1.265,30
11.06	ud Punto luz sencillo+int. simple Punto luz sencillo, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	1,00	49,27	49,27
11.07	ud Doble punto luz+ int. simple Doble punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	2,00	52,85	105,70
11.08	ud Cuádruple punto luz+int. simple Cuádruple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	1,00	68,26	68,26
11.09	ud Cuádruple punto luz + conmut. 2 posiciones Cuádruple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, y dos interruptores conmutados unipolares BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	1,00	72,85	72,85
11.10	ud Séxtuple punto luz + conmut 2 posiciones Séxtuple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, y dos interruptores conmutados unipolares BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	1,00	125,46	125,46
11.11	ud Iluminación tipo LED Iluminación tipo LED, formado por bombillas LED marca philips 60W E27 con clase de eficiencia energética A.	6,00	6,39	38,34
11.12	ud Aplique Exteriores Aplique decorativo de pared, en EXTERIORES, incluso lámpara incandescente de luz directa hasta			



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	60W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado, en zonas comunes.	1,00	122,75	122,75
11.13	ud Foco LED exteriores Foco para exteriores LED de 200W de potencia consumida y 21400lm de potencia luminica, clase IP65 o superior de medidas 400x360x60mm, con estructura en aluminio color negro, completamente instalado y conectado a red.	12,00	135,25	1.623,00
11.14	ud Base enchufe 10/16A viv Base enchufe 10/16A, en vivienda, con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.) BJC de la serie IRIS o similar, marco, totalmente montado e instalado.	8,00	52,76	422,08
11.15	ud Base enchufe 10/16A exterior Base enchufe 10/16A protegido para intemperie, en vivienda, con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.) BJC de la serie IRIS o similar, marco, totalmente montado e instalado.	6,00	68,06	408,36
11.16	ud Boletines lega Suministro de documentación y boletines necesarios, para considerar legalizada y en disposición de uso la instalación	1,00	316,71	316,71
11.17	ud Equipo Antena TV Equipo recepción de antena para todos los canales de TV vía terrestre, apto para 8 tomas de TV y FM, formado por amplificadores monocales, fuente de alimentación y cofre, antena para UHF y FM, completamente instalado, con todos sus mecanismos de funcionamiento, incluso cableado y conexionado.	1,00	431,63	431,63
11.18	ud Instal TV y FM viv Instalación de TV y FM, en vivienda, con conexión de cable coaxial, canalización de tubo Ferroplas de 16mm de espesor, empotrada, incluso p.p. de ramales repartidores desde equipos amplificadores y cajas de derivación, distribución y puntos de conexión interiores, totalmente instalada.	2,00	35,08	70,16
11.19	ud Toma telefonica viv Toma telefonía, en vivienda, realizada con canalización de PVC corrugado de 13mm de diámetro, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.	3,00	36,96	110,88
11.20	ud Luces emergencia G5 6W Suministro e instalación de luminaria de emergencia, con LED, 3 W , flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 305x115x55 mm, clase II, IP 65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 3 h, alimentación a 230 V. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexonada y probada, sin incluir ayudas de albañilería. Instalación: - REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión - CTE. DB SU Seguridad de utilización. Incluye: Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.	4,00	116,55	466,20
11.21	ud Instalación de central telefónica digital para 2 líneas Instalación de central telefónica digital para 2 líneas externas/4 extensiones, incluso ubicación, conexión y pruebas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según la normativa vigente para Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones, Real Decreto 401/2003.	1,00	423,43	423,43
11.22	ud Instalacion completa RAC para voz y datos			



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Instalación completa de voz y datos con 2 puestos de trabajo a una distancia media de 5m, con toma de voz y toma de datos, ambas de categoría 5 UTP, minirepartidor RJ45, cable hasta los puestos de trabajo y rosetas en el puesto de usuario, totalmente instalada, comprobada y en correcto estado de funcionamiento, incluso rack de conexión, según la norma ISO/IEC 11801.	1,00	322,81	322,81
11.23	ud Instalación de farola exterior Suministro y colocación de Farola tipo Oslo ICNI36 de la casa BENITO o similar, formada por columna cilíndrica biseccionada fabricada en acero S-235 JR galvanizada en caliente, de 3.60m de altura, para 1 farol, de 60 mm de diámetro exterior, con protección de negro texturado pintado, incluso puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4 A y placa de acero y pernos de anclaje anclada a solera de hormigón existente y por luminaria para alumbrado urbano, con luminaria DUNA LIRA LED con cuerpo de inyección de aluminio de alta resistencia lámpara LED de 35 W y 3600lm y equipo de 230V-50Hz, protección clase I, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	15,00	854,67	12.820,05
11.24	ud Piqueta de puesta a tierra con arqueta Piqueta de puesta de tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de diámetro 14mm y longitud 2m, incluso hincado, conexiones y formación de arqueta de 30x30cm, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	1,00	352,20	352,20
TOTAL CAPÍTULO 11 INST. ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES				22.705,94



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 12 INST. CLIMATIZACIÓN			
12.01	ud Bombda de calor Split Bomba de calor Fujitsu-Siemens 3,5KW de potencia en frio y 3,2 KW en calor, unidad interior y exterior tipo multisplit completo, suministro y montaje en pared, suministro y montaje de conductos.			
		1,00	1.147,23	1.147,23
	TOTAL CAPÍTULO 12 INST. CLIMATIZACIÓN			1.147,23



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS				
13.01	ud Extintor polvo polivalente 9kg Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor agua pulverizada+aditivo AFFF 2% y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A generalmente, con una eficacia 21A-133B, fabricado en acero con revestimiento interno de polietileno resistente a la corrosión y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	2,00	62,43	124,86
13.02	ud Extintor CO2 6kg Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 5 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 89B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1,00	109,94	109,94
13.03	ud Placa señalización contra incendios Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en vinilo, fotoluminiscente, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.	8,00	7,81	62,48
13.04	ud Extintor móvil en carro 50kg Extintor móvil de carro permanentemente presurizado con agente extintor ABC y 50 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 98A-377B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro, válvula de comprobación de presión interna, manguera y chasis tubular soldado al extintor con ruedas, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, colocado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1,00	359,88	359,88
13.05	ud Sistema de detección de ambiente Suministro e instalación de detector óptico de humos a 24V, 2 hilos marca AGUILERA ELECTRÓNICA mod. AE090/OPSC o similar. Diseñado según norma UNE-23-007-7. Formado por cámara oscura con emisor y receptor de infrarojos que detecta la presencia de humos en su interior. Salida para indicador de alarma remota, estabilizador de tensión y chequeo automático funcionamiento, visible en el led luminoso el cual queda enclavado cuando entra en alarma. Incluso zócalo de superficie, con p.p. de cajas de registro y derivación con bornas, tipo Maniboite, p.p. de rotulaciones, boquillas de entrada/salida y cableados necesarios para la realización de buclesformados en caso de fuego.	3,00	83,65	250,95
13.06	ud Centralita para sistema detección ambiente incendios	1,00	325,35	325,35
TOTAL CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS				1.233,46



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 BALANZA DE PESO Y EQUIPAMIENTO				
14.01	<p>ud Sum + coloc balanza peso</p> <p>Suministro y colocación de báscula puente electrónica modelo RV-2000 SS C-4P para 30.000Kg o similar, sobre suelo, con plataforma metálica de peso automática de vehículos en superficie, de dimensiones 800x320 cm, formada por dos vigas longitudinales IPE 400, paneles transversales arriostados con vigas ipn 200 y chapa superior de 10 mm soldada, de acero con dos capas de protección antioxidante y revestida con pintura antideslizante, de sistema electrónico y de procedimiento de información electromecánico, con celdas de carga análogas de acero inoxidable con sellos herméticos y cables integrados a la celda. Se incluye con la báscula, un equipo acondicionador de energía, instrumento de indicador de peso del tipo LCD con dos puertos serie, impresora de hoja completa compatible, indicador de peso remoto exterior y software de control integral de pesaje. Incluye las ayudas de albañilería, electricidad, etc.. necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de la báscula.</p> <p>La báscula se entregará granallada y pintada con pintura especial para ambiente marino.</p>	1,00	16.770,00	16.770,00
14.02	<p>ud Sum + instal. contenedor 14 m3</p> <p>Suministro e instalación de contenedor de 14 m3, de medidas exteriores 6000x12500x1000mm, fabricados en chapa de acero, con pintura de protección, puestos en obra.</p>	5,00	3.872,00	19.360,00
14.03	<p>ud Sum + instal contenedor 4,2 m3</p> <p>Suministro e instalación de contenedor de 4,2 m3, de medidas exteriores 3360x1800x1000mm, fabricados en chapa de acero, con pintura de protección, puestos en obra.</p>	2,00	1.272,00	2.544,00
14.04	<p>ud Ordenador para control de báscula</p> <p>Suministro e instalación de ordenador con Torre HP Pavilion SlimLINE con 500GB de disco duro - 8GB RAM - CPU 2x3 Ghz Intel Core i7 - CD/ DVD / Wifi / 8 puertos USB / Salida Video DVI-I y HDMI (adaptador VGA incluido) - Tarjeta gráfica Nvidia Geforce 450 1gb grom, con licencia para Windows 11 Pro instalada, con Pantalla HP de 22 pulgadas, ratón y teclado, o equipo equivalente, completamente instalado en caseta para configuración de Software de báscula.</p>	1,00	1.325,30	1.325,30
TOTAL CAPÍTULO 14 BALANZA DE PESO Y EQUIPAMIENTO				39.999,30



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 15 PINTURA Y SEÑALIZACIÓN				
15.01	m2 Pintura silicato horiz Pintura al silicato de cal lisa mate transpirable, en PARAMENTOS HORIZONTALES INTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	13,79	9,60	132,38
15.02	m2 Pintura silicato vert int Pintura al silicato de cal lisa mate transpirable, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	31,68	10,20	323,14
15.03	m2 Pintura exteriores Pintura al silicato de cal transpirable, en PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	777,64	9,62	7.480,90
15.04	kg Pintura estructura metálica Kg. Protección pasiva frente al fuego de estructura metálica, pintado previamente antes de montar, incluyendo preparación de granalla de la superficie si fuera necesario, consistente en una primera capa de imprimación anticorrosiva de alta calidad clasificada como ignífuga BS1d0 según Norma UNE-EN 13501-1, ST-28 de Euroquímica o similar con un espesor e película seca de 35-40 micras y una segunda fase de revestimiento intumescente STOFIRE de Euroquímica o similar, aplicado a pistola, con un espesor seco total de 160 micras. Esmalte de acabado incluido en partida de kg de acero del capítulo de la estructura. (Precio por kg de acero montado).	7.272,80	0,45	3.272,76
15.05	ud Rótulo 1080x585x733mm Rótulo señalización de medidas 1080x585x733 metacrilato denominador acceso o punto de vertido, con soporte de metacrilato y letras o números en adhesivo.	8,00	132,22	1.057,76
15.06	ud Rótulo 1340x1360x767mm Rótulo señalización de medidas 1340x1360x767 metacrilato denominador acceso o punto de vertido, con soporte de metacrilato y letras o números en adhesivo.	2,00	211,78	423,56
TOTAL CAPÍTULO 15 PINTURA Y SEÑALIZACIÓN				12.690,50



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 16 JARDINERÍA			
16.01	m3 TIERRA ARENOSA CRIBADA APORTE DE TIERRA ARENOSA CRIBADA ESPECIAL PARA JARDINERIA, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA MINI CON AYUDAS MANUALES.	24,44	45,33	1.107,87
16.02	M3 TIERRA VEGETAL JARDINERÍA CAT.ALTA,GRANEL,EXTEND.RETRO.MED. TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA MEDIANA	24,44	71,12	1.738,17
16.03	U NEDIUM OLEANDER ARBORI SUMINISTRO Y PLANTACIÓN SUMINISTRO DE ÁRBOL NEDIUM OLEANDER ARBORI (ADELFA ROSACEA), 20/25 CM., DE PERÍMETRO DE TRONCO, ALTURA MÍNIMA COPA H=2,00m, SUMINISTRADO EN CONTENEDOR Y PLANTACIÓN EN HOYO DE 0.80X0.80X0.80 M., INCLUSO APERTURA DEL MISMO CON LOS MEDIOS ADECUADOS, ABONADO, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO. EL DIÁMETRO DEL CONTENEDOR SERÁ MAYOR O IGUAL A 105 CM.	27,00	245,65	6.632,55
	TOTAL CAPÍTULO 16 JARDINERÍA.....			9.478,59



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 17 ENSAYOS Y CONTROL TÉCNICO			
17.01	ud Control Calidad proyecto Partida alzada para dotar a la obra de los controles preceptivos según el programa de control de calidad del proyecto.	1,00	1.320,86	1.320,86
17.02	ud Control recepción bloques Control de recepción de los bloques de hormigón, en cumplimiento del control de calidad de las fábricas de elementos resistentes.	1,00	73,39	73,39
17.03	ud Prueba estanqueidad Prueba de servicio de estanqueidad de la cubierta.	1,00	59,12	59,12
	TOTAL CAPÍTULO 17 ENSAYOS Y CONTROL TÉCNICO.....			1.453,37



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 18 GESTIÓN DE RESIDUOS			
18.01	MES COSTE DEL ALQUILER DE CONTENEDOR DE DE16M3 COSTE DEL ALQUILER DE CONTENEDOR DE16M3. DE CAPACIDAD, SÓLO PERMITIDO ÉSTE TIPO DE RESIDUO EN EL CONTENEDOR POR EL GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (AUTORIZADO POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE)	3,00	74,28	222,84
18.02	UD SERVICIO DE ENTREGA Y RECOGIDA DE CONTENEDOR DE RESIDUO NO PELIG SERVICIO DE ENTREGA Y RECOGIDA DE CONTENEDOR DE RESIDUO NO PELIGROSO VALORIZABLE (CHATARRA, PLÁSTICO, CARTÓN O MADERA) POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO (POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE), DE CAPACIDADES: 16, 22 O 30 M3, COLOCADO A PIE DE CARGA Y CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE TRANSPORTE AL CENTRO DE RECICLAJE O DE TRANSFERENCIA NO SUPERIOR A 25KM.(PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2001; LEY 10/1998, DE 21 DE ABRIL).	3,00	95,28	285,84
	TOTAL CAPÍTULO 18 GESTIÓN DE RESIDUOS.....			508,68



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

PRESUPUESTO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD			
19.01	ud Dotación de medidas Seg. y Salud según PSS			
	Dotación de los equipos, protecciones y medios de Seguridad y Salud necesarios, recogidos en el Plan de Seguridad y Salud para la obra contemplados en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud del proyecto. Incluye el vallado perimetral de la obra y toda la dotación para implantación.	1,00	4.804,12	4.804,12
	TOTAL CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD			4.804,12
	TOTAL			434.682,90

ROIG RIERA
DANIEL -
46953281T

Firmado digitalmente por ROIG RIERA DANIEL - 46953281T
 Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-46953281T, givenName=DANIEL, sn=ROIG RIERA, cn=ROIG RIERA DANIEL - 46953281T
 Fecha: 2022.10.04 10:10:14 +02'00'



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

DOCUMENTO I. MEMORIA

CAPÍTULO 1.

**MEMORIA DESCRIPTIVA
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

CAPÍTULO 2.

**MEMORIA CONSTRUCTIVA
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.**

CAPÍTULO 3.

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN

CAPÍTULO 4.

CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

CAPÍTULO 5.

ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. PLAN CONTROL CALIDAD

5.2. INSTRUCCIONES USO Y MANTENIMIENTO

5.3. CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA

5.4. "DOCUMENT AMBIENTAL"

5.5. INDUSTRIALES

5.4.1. ROVER-BAS S.L. (BÁSCULA)

5.4.2. BENITO (COLUMNA FAROLA + LUMINARIAS)

5.4.3. ROTH (SISTEMAS DEPURACIÓN AGUAS RESIDUALES)

5.4.4. ULMA (CANAL DRENAJE AGUAS PLUVIALES)

5.6. ESTUDIO GEOTÉCNICO

5.7. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

5.8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



DOCUMENTO II. PLANOS

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO V. CUADRO DE PRECIOS N.1

DOCUMENTO VI. CUADRO DE PRECIOS N.2

DOCUMENTO VII. RESUMEN DE PRESUPUESTO



DOCUMENTO VI. CUADRO DE PRECIOS N.2



CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 01 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
01.01	m2	replanteo general de la obra Replanteo general de obra.	
		Mano de obra	1,12
		Resto de obra y materiales	1,01
		TOTAL PARTIDA	2,13
01.02	m2	desbroce y limpieza mecanica Desbroce y limpieza mecanica de terreno, con ayudas manuales, icnluso arranque de árboles de cualquier porte y tocones, con retirada de brozas a vertedero autorizado.	
		Maquinaria	1,47
		Resto de obra y materiales	0,05
		TOTAL PARTIDA	1,52
01.03	m3	exc. mecan. cielo ab. t.compacto Excavación mecánica a cielo abierto en terreno compacto con extracción de tierras a borde y ayudas manuales de limpieza de fondo excavación y refino de bordes de la misma.	
		Mano de obra	0,54
		Maquinaria	8,40
		Resto de obra y materiales	0,36
		TOTAL PARTIDA	9,30
01.04	m3	exc. mecanica zanjas t.compacto Excavación mecánica de zanjas en terreno compacto Incl. retoque manual y extracción de tierras a borde.	
		Mano de obra	5,41
		Maquinaria	8,40
		Resto de obra y materiales	0,90
		TOTAL PARTIDA	14,71
01.05	m3	rell. zanjas-aponado tierra meC Relleno de zanjas y apisonado de tierras con bandeja vibradora con tierras procedentes de la excavación.	
		Mano de obra	10,82
		Maquinaria	0,45
		Resto de obra y materiales	0,45
		TOTAL PARTIDA	11,72
01.06	m2	relleno mecac. machaca 20 cms. Relleno por medios mecánicos de machaca, de 20 cms. de esp., en bases soleras y compactado del mismo.	
		Mano de obra	0,49
		Maquinaria	2,64
		Resto de obra y materiales	6,23
		TOTAL PARTIDA	9,36
01.07	m2	relleno mecac. gravas selec. 5 cms Relleno por medios mecánicos de gravas seleccionadas finas de 5 cms. de esp., en ejecución de cama para soleras y compactado del mismo.	
		Mano de obra	0,58
		Maquinaria	3,30
		Resto de obra y materiales	0,66
		TOTAL PARTIDA	4,54
01.08	m3	relleno manual gravas seleccio. Relleno de gravas seleccionadas, en el trasdós del muro o de la cimentación para la ejecución de drenajes.	
		Mano de obra	10,82
		Resto de obra y materiales	7,04
		TOTAL PARTIDA	17,86
01.09	m3	carga mecanica sobre camion Carga mecánica sobre camión.	
		Maquinaria	2,10
		Resto de obra y materiales	0,06
		TOTAL PARTIDA	2,16



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
01.10	m3	transp.tierras a vertedero <30km	
		Transporte de tierras a vertedero (30 km maximo) Incl. vertedero autorizado.	
		Maquinaria	14,33
		Resto de obra y materiales	0,43
		TOTAL PARTIDA	14,76



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 02 RED DE SANEAMIENTO			
02.01	ml	tubería de PVC de 110 mm de diam Tubería de PVC de 110 mm de diametro, incluso lecho de hormigon y parte proporcional piezas especiales, en albañales	
		Mano de obra	18,20
		Resto de obra y materiales	21,97
		TOTAL PARTIDA	40,17
02.02	ml	tubería de PVC de 125 mm de diam Tubería de PVC de 125 mm de diametro, incluso lecho de hormigon y parte proporcional piezas especiales, en albañales	
		Mano de obra	18,20
		Resto de obra y materiales	24,69
		TOTAL PARTIDA	42,89
02.03	ml	tubería de PVC de 160 mm de diam Tubería de PVC de 160 mm de diametro, incluso lecho de hormigon y parte proporcional piezas especiales, en albañales	
		Mano de obra	19,21
		Resto de obra y materiales	30,56
		TOTAL PARTIDA	49,77
02.04	u	arq.reg.bloque 60x60x80 tap/fund Arqueta registro completa de 60x60x80 cm revocada en su int. con marco y tapa de fundicion (clase D400), realizada de bloque relleno de hormigon completamente terminada.	
		Mano de obra	137,53
		Resto de obra y materiales	119,28
		TOTAL PARTIDA	256,81
02.05	u	p.a. conexión fecales a red/fosa Partida alzada de conexión de ramal de fecales a red municipal mediante conexión a pozo de registro más próximo o, en su defecto, conexión a fosa de biológica de oxidación total.	
		TOTAL PARTIDA	495,65
02.06	ml	bajante PVC resid-fecales 90 mm Tubería de PVC de 90 mm de diametro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes fecales y residuales para ventilación primaria.	
		Mano de obra	9,88
		Resto de obra y materiales	14,03
		TOTAL PARTIDA	23,91
02.07	ml	bajante PVC pluviales 110 mm Tubería de PVC de 110 mm de diametro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes pluviales	
		Mano de obra	9,88
		Resto de obra y materiales	31,12
		TOTAL PARTIDA	41,00
02.08	ml	canal chapa de galva de 33 cm diam Canal de chapa galvanizada de 3mm de esp. de 33 cm de desarrollo, colocada con garras del mismo material a estructura existente, con p.p. de piezas especiales y piezas de desañes.	
		Mano de obra	69,88
		Resto de obra y materiales	22,78
		TOTAL PARTIDA	92,66
02.09	ml	bajante de tubo galva Bajante de zinc de 80 mm de diametro, incluida parte proporcional de abrazaderas.	
		Mano de obra	53,69
		Resto de obra y materiales	19,69
		TOTAL PARTIDA	73,38
02.10	ml	canal ULMA SF200 Suministro y colocación de canal de hormigón polímero tipo ULMA, modelo ULMA SF200 o similar, de medidas exteriores 204x162mm, ancho interior 150mm, para recogida de aguas pluviales, perfiles de marco de fundición para protección lateral, rejillas de fundición nervadas de longitud 500mm y ancho 195mm, fijación de seguridad en 8 puntos por metro, incluso 3 registros de rejilla de fundición abatibles con bisagras	
		TOTAL PARTIDA	189,98
02.11	ud	Separador hidrocarburos y sólidos Suministro y colocación de separador de hidrocarburos y sólidos, coalescente con obturador y desarenador incorporado, fabricado en poliester reforzado en fibra de vidrio PRFV, con una longitud de 2.460mm y anchura de 940mm, altura total de 1630 y un volumen de 1835litros. Con conexiones de 110mm de diámetro y tapa superior de 315mm. Se incluye la colocación en pozo excavado y conectado, en perfecto estado de funcionamiento. Modelo Rothidro con bypass SHRY-100 de la casa ROTH o similar.	
		Resto de obra y materiales	9.483,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	9.483,00
02.12	ud	Fosa biológica Suministro e instalación de fosa biológica de oxidación total, fabricado en una pieza monobloque de polietileno de alta densidad (PEAD), dimensiones 4440mm de longitud, 880mm de anchura y 1650mm de altura, con bocas de entrada y salida de 110mm, colocado en fosa excavada, con p.p. de conexiones a red de saneamiento, totalmente instalada y funcionando. Modelo Microstar 4 de la casa ROTH o similar.	
		Resto de obra y materiales	7.317,00
		TOTAL PARTIDA	7.317,00
02.13	ud	Red saneamiento horizontal Red de saneamiento horizontal de 1 BAÑO-VESTIDOR en PVC serie B Ø40mm y Ø60mm, de 3.2mm de espesor, instalación empotrada hasta colector, incluso codos, juntas, abrazaderas, piezas especiales, y botes sifónicos, totalmente terminada, según esquema planos, incluido colector para cada inodoro con previsión de ventilación primaria y ramales.	
		TOTAL PARTIDA	520,35



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA			
03.01	m3	hormigon limpieza H-10 centra Hormigon H-10 N/ mm2 elaborado en central, vertido y extendido, en limpieza y nivelacion de fondos	
		Mano de obra	35,10
		Resto de obra y materiales	103,72
		TOTAL PARTIDA	138,82
03.02	m3	HA-30 riostras arm. horm.central Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, vertido y vibrado, con 50 Kg/m3 de acero en zapatas corridas y riostras, acabado pulido y con p.p. de plastificante y retardador de fraguado.	
		Mano de obra	48,54
		Resto de obra y materiales	259,45
		TOTAL PARTIDA	307,99
03.03	m3	HA-30 zapatas arm.encofr.centra Hormigon H-30/B/20/IIIa elaborado en central, vibrado y encofrado, con 30 Kg/m3 de acero en zapatas.	
		Mano de obra	48,54
		Resto de obra y materiales	241,02
		TOTAL PARTIDA	289,56
03.04	m2	solera HA-30 25 cm esp. malla Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 20 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados perdidos mediante bloque de hormigon, cajas para arquetas, bases perimetrales para farolas, colocación y nivelado de placas de anclaje, p.p. de juntas de dilatación y retracción con sellado posterior de las mismas, todo ejecutado con la pendiente del 2% según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	
		Mano de obra	6,97
		Resto de obra y materiales	49,38
		TOTAL PARTIDA	56,35
03.05	kg	placa anclaje metálica Suministro y colocación de placas de anclaje para estructura metálica, elaboradas con chapa normalizada de hierro, con p.p. de patillas de anclaje, según doc. gráfica de proyecto, suministradas con dos manos previas de imprimación antioxidante.	
		Mano de obra	2,63
		Resto de obra y materiales	2,36
		TOTAL PARTIDA	4,99
03.06	kg	estructura metálica perfiles Hierro elaborado y colocado para estructuras metálicas con perfilera normalizada, despiece según doc. gráfica de proyecto, colocado en obra, con dos manos previas de imprimación antioxidante. Incluye p.p. de medios auxiliares, soldaduras, transporte, etc, dejando totalmente terminado.	
		Mano de obra	1,84
		Resto de obra y materiales	2,11
		TOTAL PARTIDA	3,95
03.07	m2	bloque horm.tipo alem. 20 cm Fabrica de bloque hueco de hormigon tipo alem. de 20 cm esp. de carga tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de relleno en esquinas y jambas y formación de dinteles.	
		Mano de obra	25,78
		Resto de obra y materiales	17,54
		TOTAL PARTIDA	43,32
03.08	m3	HA-30 mur.arm.e.2c.25cm.h<3.cent Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, vertido, vibrado y encofrado a dos caras, con 60 Kg/m3 de acero, en muros de contencion de 25 cm esp., desencofrado y curado. Incluso p.p. de zuncho perimetral superior según doc, gráfica de proyecto.	
		Mano de obra	52,64
		Resto de obra y materiales	423,47
		TOTAL PARTIDA	476,11



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
03.09	m2	solera HA-30 25cm esp malla Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 25 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados, según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	
		Mano de obra	8,99
		Resto de obra y materiales	49,48
		TOTAL PARTIDA	58,47
03.10	m2	forj pret. 70cm bov.horm Forjado con viguetas hormigon pretensado a 70 cm interejos, bovedilla de hormigón, relleno de senos y capa compresion de 5 cm de esp. armada con malla electros. 150x150x8 mm. y armadura de refuerzo, incluso sopandeo y encofrados.	
		Mano de obra	48,54
		Resto de obra y materiales	52,54
		TOTAL PARTIDA	101,08
03.11	m3	HA-30 zunch.borde 20x20 cenT Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, con 105 Kg/m3 de acero, encofrado de madera, en zunchos de borde de forjado, desencofrado y curado.	
		Mano de obra	49,72
		Resto de obra y materiales	720,68
		TOTAL PARTIDA	770,40
03.12	m2	Pintura asfáltica no iónica imp. muros Impermeabilización de cara intradós de muros de sótano, con emulsión asfáltica, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m2 por mano.	
		Mano de obra	4,45
		Resto de obra y materiales	13,10
		TOTAL PARTIDA	17,55
03.13	m2	Lámina drenante Delta M-S impermeable Suministro y colocación de lámina nodular tipo Delta M-S de 20mm (huevera) junto con capa de geotextil protector y antiraices de 200 gr, en cara exterior de muros o soleras.	
		Mano de obra	6,88
		Resto de obra y materiales	6,73
		TOTAL PARTIDA	13,61
03.14	m2	Aislamiento soleras Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²KW, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).	
		Mano de obra	4,04
		Resto de obra y materiales	7,51
		TOTAL PARTIDA	11,55
03.15	ud	Toma de tierra estructura Toma de tierra de estructura con cable de cobre desnudo según detalle en memoria gráfica de proyecto.	
		TOTAL PARTIDA	195,35
03.16	m2	solera HA-30 40 cm esp. doble malla Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 40 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados perdidos mediante bloque de hormigón, cajas para arquetas, colocación y nivelado de placas de anclaje o esperas, con p.p. de armadura de refuerzo, p.p. de juntas de dilatación y retracción con sellado posterior de las mismas, todo ejecutado con la pendiente del 2% según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	
		Mano de obra	10,11
		Resto de obra y materiales	68,85
		TOTAL PARTIDA	78,96
03.17	m2	Lámina polietileno 0.10mm Suministro y colocación de lámina de aislamiento conformado por lámina de polietileno PE de 0,10mm de esp. suministrada en rollos de 3x200m2, colocada sobre encachado de gravas en subbase de solera, incluso p.p. de baberos hasta alcanzar la cota de terminado del hormigón de la explanación.	
		TOTAL PARTIDA	1,20
03.18	m3	Hormigón en rampas Hormigón armado, en rampas de subida a plataforma de báscula, HA-30/B/20/IIIa, armado con una cuantía media de 100 kg de acero B 500 S, incluso curado y vibrado del hormigón, elaborado, transportado y puesto en obra, incluso encofrado, para formación de rampas de acceso a báscula.	
		Mano de obra	80,90



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 79/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		Resto de obra y materiales	249,83
		TOTAL PARTIDA	330,73



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 04 CUBIERTAS			
04.01	m2	Form.pend.mort.arlita-lam.EPDM1.2 Formación de pendientes con un promedio de 10 cm de hormigón de árido ligero tipo arlita, chapado de mortero de cemento portland y arena 1:4 e impermeabilización con lámina de EPDM de 1.2 mm de esp. de primera calidad tipo Carlise o Firestone, incluso p.p. de perfil de aluminio en remate perimetral de solape con peto de cubierta y junta perimetral de dilatación con tira de EPS de 2 cm de esp.	
		Mano de obra	16,62
		Resto de obra y materiales	31,09
		TOTAL PARTIDA	47,71
04.02	m2	Form. cub. invert. transitable Formación de cubierta invertida transitable mediante: suministro y colocación de aislante térmico de XPS de 8 cm de espesor incluso p.p. de cinta para sellado de juntas entre paneles, capa protectora de geotextil de 200 gr, capa superior de compresión mediante mortero de cemento y arena con adición de fibra de vidrio de 12mm y acabado superior mediante solado de baldosa cerámica antideslizante tomada con mortero de cemento cola tipo C2, rejuntada con mortero de juntas tipo CG2.	
		Mano de obra	39,96
		Resto de obra y materiales	39,36
		TOTAL PARTIDA	79,32
04.03	m2	Fábrica bloque 20x20x40 cm Fábrica de bloques de hormigón vibrado tipo italiano de 20x20x40cms, en formación de PRETILES de cubierta, tomado con mortero de C.P. y arena 1:4, incluso p.p. de armadura y zuncho de remate superior (medido a cinta corrida).	
		Mano de obra	39,95
		Resto de obra y materiales	29,84
		TOTAL PARTIDA	69,79
04.04	ud	suministro y coloc. gárgolas Suministro y colocación de gárgolas para aliviadero en azoteas con una sección de paso mínima de 10x10cm, vuelo de 10cm, incluso poterón.	
		Mano de obra	20,23
		Resto de obra y materiales	10,29
		TOTAL PARTIDA	30,52
04.05	m2	Formación chimeneas Formación de salidas diversas de aire, humos, gases sobre cubierta, a base ladrillo hueco doble de 9 cm., recibidos con mortero M-40/1:6, incluso formación de sombrerete de obra con bovedillas o ladrillo cerámico al estilo típico ibicenco, según indicaciones de la D.F.	
		Mano de obra	81,01
		Resto de obra y materiales	27,35
		TOTAL PARTIDA	108,37
04.06	m2	Cubierta chapa sandwich Suministro y colocación de cubierta conformada por panel sandwich de espesor 60 mm CURBIROC CM 60/1100 o similar, compuesto y estanco formado en su cara exterior e interior por perfil conformado en frío, fabricado con acero prelacado según UNE-EN 10169 de 1 mm de espesor. Núcleo aislante formado por lana de roca con fibra orientada de alta densidad, de peso total 18'32 kg/m2, coeficiente de transmisión térmica 0,534 KCal/m2.h.°C, núcleo aislante A1 en su comportamiento frente al fuego y EI-60. Suministrado en longitudes de 7,00 m e incluyendo p.p. de juntas de estanqueidad, tapajuntas, solapes, uniones, encuentros entre paneles, U de cierre, Tape Nervio, Medio Tape y Medio tapajuntas. Completamente colocado, terminado y rematado.	
		TOTAL PARTIDA	56,16



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 05 FÁBRICAS Y TABIQUES			
05.01	m2	bloque ital. 20cm relleno hor Fabrica de bloque hueco de hormigon tipo ital. de 20 cm. de esp., tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4 relleno de hormigon, incluso p.p. de zuncho superior.	
		Mano de obra	45,37
		Resto de obra y materiales	30,24
		TOTAL PARTIDA	75,61
05.02	m2	fabrica ladrillo hueco de 7 cm Fabrica ladrillo hueco de 7 cm esp. tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de dinteles, replanteo, aplomado y cortes.	
		Mano de obra	20,52
		Resto de obra y materiales	11,00
		TOTAL PARTIDA	31,52
05.03	m2	ais.term.en camara poliest. 80mm Aislamiento termico en camara entre fabricas con placas de poliestireno expand. de 80 mm esp.	
		Mano de obra	8,09
		Resto de obra y materiales	9,77
		TOTAL PARTIDA	17,86
05.04	m2	mamp.ordinario caliza en seco 1 cara Mamposteria ordinaria de piedra caliza, en alzado de muros, tomado con mortero de c.p. y arena, a una cara vista de 0.20 a 0.30 m. de esp, incluso aplomado y trabajado de la piedra, con retirada a pié de obra de escombros generados.	
		Mano de obra	97,08
		Resto de obra y materiales	43,98
		TOTAL PARTIDA	141,06
05.05	m2	bloque horm.tipo ital. 20 cm Fabrica bloque hueco de hormigon tipo ital. de 20 cm de esp. tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de relleno de huecos cada metro y esquinas, con formación de zuncho superior en valla exterior.	
		Mano de obra	36,41
		Resto de obra y materiales	23,69
		TOTAL PARTIDA	60,10



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 06 REVESTIMIENTOS			
06.01	m2	Enfoscado buena vista Enfoscado a buena vista con mortero de cemento y arena 1:3 con marca CE, en CÁMARAS DE AIRE, de 1cm de espesor.	
		Mano de obra	14,15
		Resto de obra y materiales	2,43
		TOTAL PARTIDA	16,58
06.02	m2	Forrado forjado Celenit Panel marca Celenit N, aglucorc o equivalente, de construcción de viruta de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland gris, en eliminación de puentes térmicos mediante forrado de todo el perímetro del forjado de la vivienda.	
		Mano de obra	22,71
		Resto de obra y materiales	14,16
		TOTAL PARTIDA	36,87
06.03	m3	Hormigón paso instalaciones Vertido de hormigón de arcilla expandida, elaborado en obra para nivelado de suelo y paso de instalaciones de 13 cm des esp., vertido por medios manuales, en rellenos sobre soleras.	
		Mano de obra	60,68
		Resto de obra y materiales	102,10
		TOTAL PARTIDA	162,78
06.04	m2	Enfoscado y revoco alicatados Enfoscado y revoco maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, de 15mm de espesor de mortero de cemento y picadis 1:3, con acabado rugoso para posterior alicatado.	
		Mano de obra	16,39
		Resto de obra y materiales	2,50
		TOTAL PARTIDA	18,89
06.05	m2	Enfoscado y revoco exterior Enfoscado maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES DE FACHADA, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y andamiaje. Medido a cinta corrida sin descontar huecos menores de 3m2.	
		Mano de obra	20,45
		Resto de obra y materiales	8,33
		TOTAL PARTIDA	28,78
06.06	m2	Enfosc buena vista hor Enfoscado buenavista, en PARAMENTOS HORIZONTALES, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y andamiaje. Medido a cinta corrida sin descontar huecos.	
		Mano de obra	18,86
		Resto de obra y materiales	3,92
		TOTAL PARTIDA	22,78
06.07	m2	Enfoscado y revoco interior Enfoscado maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y medios auxiliares. Medido a cinta corrida sin descontar huecos menores de 3m2.	
		Mano de obra	20,67
		Resto de obra y materiales	8,34
		TOTAL PARTIDA	29,01
06.08	m2	enfoscado hidrofugo aljibes Enfoscado sin maestrear y revoco fratasado con mortero de cemento portland y arena 1:3 con adición de hidrofugo, Incl. dos manos de lechada de cemento portland, en paramentos int.es de aljibes	
		Mano de obra	28,29
		Resto de obra y materiales	4,38
		TOTAL PARTIDA	32,67



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 07 SOLADOS Y ALICATADOS			
07.01	m2	gres porc 60x60 cem. cola Solado con baldosa de gres porcelánico de 60x60cm (pvp = 22,00€/m2) sobre solera de hormi- gon, tomada con mortero de cemento cola tipo C1, doble encolado, rejuntada con mortero de jun- tas tipo CG1, específico para el material y para suelo radiante en las zonas que se precise, inclu- so p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm (pvp = 7,00 €/ml) de altura, colocado enraso con cara de enlucido y p.p. de juntas de dilatación con piezas especiales de aluminio.	
		Mano de obra	42,69
		Resto de obra y materiales	38,87
		TOTAL PARTIDA	81,56
07.02	m2	Alicatado gres porc. Alicatado con baldosa de gres porcelánico de 30x60cm (pvp = 26,00€/m2) sobre paramentos previamente enlucidos, tomada con mortero de cemento cola tipo C2, doble encolado, rejuntada con mortero de juntas tipo CG2, específico para el material, incluso p.p. de piezas especiales de remate en corte de alicatado en zona de ducha y p.p. de juntas de dilatación con piezas especia- les de aluminio.	
		Mano de obra	40,45
		Resto de obra y materiales	34,96
		TOTAL PARTIDA	75,41
07.03	ml	vierteaguas caliza blanca 32x3 got. Vierteaguas de piedra caliza blanca de 38x3 cm con goteron y pestaña, tomado con mortero de cemento cola C2 y rejuntado con mortero de cemento blanco, incluso p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra	22,46
		Resto de obra y materiales	41,17
		TOTAL PARTIDA	63,63
07.04	ml	umbral piedra de san vicente gris 55x3 cm Umbral de piedra de San Vicente color gris envejecido de 3 cm esp, colocado con mortero de cemento cola C2, incluso p.p. de medios auxiliares.	
		Mano de obra	48,54
		Resto de obra y materiales	37,90
		TOTAL PARTIDA	86,44
07.05	m2	Fratasado helicóptero hormigón Fratasado mecánico con helicóptero de solera y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera y posterior sellado con masilla elástica.	
		TOTAL PARTIDA	15,30



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 08 OBRAS VARIAS ALBAÑILERÍA			
08.01	ud	Ayudas instalación eléctrica Ayudas de albañilería a la INSTALACIÓN ELÉCTRICA. Incluye apertura y tapado de rozas en paramentos de cualquier material, incluso p.p. de colocación de cajas de empalme, cajas de mecanismos, apertura de huecos para paso de tubos, etc...	
		Mano de obra	647,20
		Resto de obra y materiales	208,01
		TOTAL PARTIDA	855,21
08.02	ud	Ayudas fontanería Ayudas de albañilería a la INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. Incluye ejecución y tapado de rozas en cualquier tipo de paramento tanto en paredes como en suelo.	
		Mano de obra	113,81
		Resto de obra y materiales	21,00
		TOTAL PARTIDA	134,81
08.03	ud	Ayudas Teleco + clima Ayudas de albañilería a instalaciones especiales (TELECOMUNICACIONES, CLIMATIZACIÓN, ETC). Incluye apertura y tapado de rozas en paramentos de cualquier material, incluso p.p. de colocación de cajas de empalme, cajas de mecanismos, apertura de huecos para paso de tubos, etc...	
		Mano de obra	23,40
		Resto de obra y materiales	3,77
		TOTAL PARTIDA	27,17
08.04	ud	Formación armario CGP Formación de armario CGP para alojamiento de caja de protección y medida de energía eléctrica, de 800x500x1200 mm de dimensiones exteriores a base ladrillo hueco doble de 11cm, recibidos con mortero M-40/1:6.	
		Mano de obra	242,70
		Resto de obra y materiales	65,78
		TOTAL PARTIDA	308,48



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 09 CARPINTERÍA Y CERRAJERÍA			
09.01	ml	Valla perímetro parcela Suministro y colocación de valla perimetral de parcela consistente en: instalación de montantes mediante tubo de acero galvanizado de 80x80-5mm, con placa de anclaje inferior para 4 pernos y tapa superior del mismo acero, colocados cada 2,50 metros, y colocación de módulos intermedios formados por marco de tubo de acero galvanizado de 45x40-2mm, con trámex intermedio del mismo acero, tramex con malla de 300x50mm con redondo de 5mm, soldado a los montantes mediante recortes del mismo tubo, todo según doc. gráfica de proyecto. Incluye pintura galva 2 manos para las zonas de soldadura.	
		TOTAL PARTIDA	90,30
09.02	ud	Puerta cancela entrada 2 hojas correderas Suministro y colocación de puerta corredera metálica de 2 hojas correderas, de medidas totales 605x250 cm, formada por bastidor exterior de acero galvanizado de 120x120x6 mm y la puerta conformada por un bastidor de 60x40x4 mm, ciega en su parte inferior mediante chapa galvanizada a dos caras de e=2mm y malla galvanizada 300x50x5 mm en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, incluso colocación de guía inferior de L 120 y mecanismo de ruedas, topes y sujeción de puerta corredera. Se incluye en el precio descompuesto el sistema de motorización de apertura de la puerta a distancia y juego incluido de 3 mandos.	
		TOTAL PARTIDA	4.479,17
09.03	ud	Puerta cancela entrada 1 hoja abatible Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 1 hoja para entrada a parcela, de medidas totales 100x250 cm, formada por bastidor exterior de acero galvanizado de 120x120x6 mm y la puerta conformada por un bastidor de 60x40x4 mm, ciega en su parte inferior mediante chapa galvanizada a dos caras de e=2mm y malla galvanizada 300x50x5 mm en interior de marco galvanizado de 45x40 mm, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	
		TOTAL PARTIDA	1.017,43
09.04	ud	Puerta 2 hojas abat. RAEEES Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 2 hojas para entrada a "RAEES", de medidas totales 320x264 cm, formada por bastidor de acero galvanizado 50x40x15 cm y malla galvanizada 80x80x6 en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	
		TOTAL PARTIDA	1.344,36
09.05	ud	Puerta 2 hojas abat Alm. Residuos Peligrosos Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 2 hojas para entrada a "Almacén de Residuos Peligrosos", de medidas totales 190x310 cm, formada por bastidor de acero galvanizado 50x40x15 cm y malla galvanizada 80x80x6 en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	
		TOTAL PARTIDA	1.070,70
09.06	ud	P01 Puerta entrada abatible de una hoja ciega, de dimensiones 90x220cm, realizada con perfiles con rotura de puente térmico de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color antracita, recibido sobre precerco de aluminio en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	
		TOTAL PARTIDA	744,48
09.07	ud	V01 Ventana corredera de cuatro hojas, de dimensiones 240x160cm, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 22mm, recibida directamente en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	
		TOTAL PARTIDA	678,42
09.08	ud	V02 Ventana abatible de una hoja, de dimensiones 60x250cm, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	478,20
09.09	ud	Pi01 Puerta de paso corredera chapada en haya barnizada, de 1 hoja ciega lisa de 203x82.5x3.5cm, con precerco de pino de 100x45mm y cajón para puerta corredera empotrada de acero galvanizado prefabricado, cerco de 100x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pernios latonados de 80mm y cerradura con condena, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8.	
		TOTAL PARTIDA	522,28
09.10	ud	Mampara baño Suministro y colocación de mampara para baño de cristal fijo con vidrio de seguridad 5+5mm de 1000x1800mm de dimensiones libres, fijado a pared mediante "U" de montaje en suelo y paramento vertical y brazo de sujeción en acero cromado, totalmente instalada.	
		TOTAL PARTIDA	462,78



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 10 INST. FONTANERÍA Y SANITARIOS			
10.01	ud	Grupo de presión Grupo de presión para vivienda unifamiliar, formado por electrobomba, con presostato de membrana, válvula antirretorno de pie, tubo de aspiración en PVC, toma de corriente 220 V y potencia 1 CV, totalmente instalada para agua procedente de aljibe de llenado mediante camiones sistema.	
		TOTAL PARTIDA	940,86
10.02	ud	Red dist. Baño Red de distribución interior de agua fría y caliente en tubería de polietileno reticulado, incluso piezas especiales, llave de paso general y llaves de paso recta en cada habitación húmeda, incluso toma de agua fría y desagüe para aparatos de presión (1 lavabo, ducha y WC) y retorno. Instalación con vaina protectora.	
		TOTAL PARTIDA	833,32
10.03	ud	Lavabo Acces de Roca Lavabo de mural modelo Access de la casa Roca o similar, de 640x550mm, colocado bajo encimera de mármol mediante sellado de silicona blanca, colocación de desagües mediante válvula de latón cromado con tapon y cadenilla diámetro 1 1/4", sifón de PVC flexible y conectado a la red de desagüe, grifería monomando serie Victoria con maneta gerontológica de la casa Roca cromada o equivalente, colocado.	
		TOTAL PARTIDA	408,86
10.04	ud	Instal. Inodoro Roca blanco minus Inodoro colgado de porcelana vitrificada blanco de la casa ROCA modelo Access suspendido o similar, estructura auxiliar de tanque empotrado de la serie Geberit Duofix, colocado mediante tacos y tornillos a estructura auxiliar, y pulsador en acero inox satinado de la casa Geberit modelo Sigma 10 o similar, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza colgada, tanque empotrado con mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero inox, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.	
		TOTAL PARTIDA	447,75
10.05	ud	Conjunto accesorios baño Conjunto de accesorios para baño a decidir con la D.F.	
		TOTAL PARTIDA	126,69
10.06	ud	Espejo baño 1.00x1.00m Espejo para baño, bordes biselados, de medidas varias tomando como media la de 1.00x1.00m, totalmente instalado. A decidir con la propiedad.	
		TOTAL PARTIDA	117,40
10.007	ud	Sum+col. plato ducha 90x120 Suministro y colocación de plato de ducha de resina color blanco, medidas exteriores 120x90cm, colocado enrasado con suelo acabado, incluso p.p. de sumidero sifónico y conexión, conexión del mismo a la red de saneamiento horizontal y colocación, dejando completamente instalado y terminado.	
		TOTAL PARTIDA	252,45
10.08	ud	Grifería monoblock ducha Unidad de grifería monomando serie Evol para ducha de la casa Roca cromada o equivalente, colocado y funcionando.	
		TOTAL PARTIDA	249,99
10.09	ud	Grifo latón jardín 1/2" Suministro e instalación de grifo de latón cromado para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro. Totalmente montado, conectado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del grifo. Conectado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.	
		TOTAL PARTIDA	47,64
10.10	ud	Colectores ACS energía solar Suministro e instalación de colectores planos de energía solar para A.C.S tipo DISCOSOL de 135L o similar, incluso conexión a acumulador en cuarto técnico, bomba de circulación, central de maniobra, valvulería y accesorios.	
		TOTAL PARTIDA	1.356,25
10.11	ud	Acumulador Para ACS Suministro y colocación en obra de Interacumulador de A.C.S de acero inoxidable de 100 litros, incluso p.p. de piezas especiales y válvulas para su instalación para conectarlo a captador solar.	
		TOTAL PARTIDA	455,25
10.12	ud	Boletines lega Suministro de documentación y boletines necesarios, para considerar legalizada y en disposición de uso la instalación.	
		TOTAL PARTIDA	190,03
10.13	ud	Formación red riego exteriores Formación de red de riego para exteriores según necesidades jardinería (a justificar). Mano de obra Resto de obra y materiales	822,00 418,00
		TOTAL PARTIDA	1.240,00
10.14	ud	Barras minus WC Suministro y colocación de barras abatibles de acero inoxidable para baño adaptado tipo TIM-	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		BLAU TIM-52318P/S o equivalente.	
		TOTAL PARTIDA	152,30
10.15	ud	Asiento ducha minus	
		Suministro y colocación de asiento para ducha abatible con piés de plástico y aluminio 320x328mm, modelo PRIMEMATIK o similar, totalmente instalado	
		TOTAL PARTIDA	95,32
10.16	ud	Suministro de banco 70x28x46	
		Suministro de banco tipo HOMFA o similar fabricado en madera, medidas 70x28x46cm.	
		TOTAL PARTIDA	65,00
10.17	ud	Suministro e instalación de taquillas	
		Suministro e instalación de taquillas fenólicas de 2 puertas con 2 módulos, alto de 180cm+ 15 de patas regulables, 40 cm de anchura y 50 cm de fondo. Suministrado y montado en obra con fijación a la pared.	
		TOTAL PARTIDA	320,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 11 INST. ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES			
11.01	ud	Acometida general Acometida a la red general eléctrica, incluso caja general de protección y líneas repartidoras hasta centralización de contadores.	
		TOTAL PARTIDA	714,94
11.02	ud	Cuadro contadores Centralización de cuadro contadores.	
		TOTAL PARTIDA	780,38
11.03	ud	Línea general desde contadores Línea general de alimentación desde batería de contadores hasta la caseta dode se ubica el cuadro general	
		TOTAL PARTIDA	735,65
11.04	ud	Línea general alumbrado exterior Línea general de alumbrado exterior, incluso cajas de derivación, cuadro general de protección y/o temporizador incluso puntos de luz para farolas y focos.	
		TOTAL PARTIDA	859,53
11.05	ud	Instalación interior caseta Instalación interior de vivienda incluso cajas derivación y circuito de tomas de tierra hasta la red de puesta a tierra, incluso cuadro general con interruptor magnetotérmico, interruptor diferencial, interruptores automáticos (PIA) para cada circuito y línea de toma de tierra hasta red de puesta a tierra, incluso circuito propio para conexión de maquinaria de aire acondicionado.	
		TOTAL PARTIDA	1.265,30
11.06	ud	Punto luz sencillo+int. simple Punto luz sencillo, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	
		TOTAL PARTIDA	49,27
11.07	ud	Doble punto luz+ int. simple Doble punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	
		TOTAL PARTIDA	52,85
11.08	ud	Cuádruple punto luz+int. simple Cuádruple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	
		TOTAL PARTIDA	68,26
11.09	ud	Cuádruple punto luz + conmut. 2 posiciones Cuádruple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, y dos interruptores conmutados unipolares BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	
		TOTAL PARTIDA	72,85
11.10	ud	Séxtuple punto luz + conmut 2 posiciones Séxtuple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, y dos interruptores conmutados unipolares BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	
		TOTAL PARTIDA	125,46
11.11	ud	Iluminación tipo LED Iluminación tipo LED, formado por bombillas LED marca philips 60W E27 con clase de eficiencia energética A.	
		TOTAL PARTIDA	6,39
11.12	ud	Aplicque Exteriores Aplicque decorativo de pared, en EXTERIORES, incluso lámpara incandescente de luz directa hasta 60W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexionado, en zonas comunes.	
		TOTAL PARTIDA	122,75
11.13	ud	Foco LED exteriores Foco para exteriores LED de 200W de potencia consumida y 21400lm de potencia lumínica, clase IP65 o superior de medidas 400x360x60mm, con estructura en aluminio color negro, completamente instalado y conectado a red.	
		TOTAL PARTIDA	135,25
11.14	ud	Base enchufe 10/16A viv Base enchufe 10/16A, en vivienda, con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm2 de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.) BJC de la serie IRIS o similar, marco, totalmente montado e instalado.	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
		TOTAL PARTIDA	52,76
11.15	ud	Base enchufe 10/16A exterior Base enchufe 10/16A protegido para intemperie, en vivienda, con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.) BJC de la serie IRIS o similar, marco, totalmente montado e instalado.	
		TOTAL PARTIDA	68,06
11.16	ud	Boletines lega Suministro de documentación y boletines necesarios, para considerar legalizada y en disposición de uso la instalación	
		TOTAL PARTIDA	316,71
11.17	ud	Equipo Antena TV Equipo recepción de antena para todos los canales de TV vía terrestre, apto para 8 tomas de TV y FM, formado por amplificadores monocales, fuente de alimentación y cofre, antena para UHF y FM, completamente instalado, con todos sus mecanismos de funcionamiento, incluso cableado y conexionado.	
		TOTAL PARTIDA	431,63
11.18	ud	Instal TV y FM viv Instalación de TV y FM, en vivienda, con conexión de cable coaxial, canalización de tubo Fe-erropilas de 16mm de espesor, empotrada, incluso p.p. de ramales repartidores desde equipos amplificadores y cajas de derivación, distribución y puntos de conexión interiores, totalmente instalada.	
		TOTAL PARTIDA	35,08
11.19	ud	Toma telefonica viv Toma telefonía, en vivienda, realizada con canalización de PVC corrugado de 13mm de diámetro, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.	
		TOTAL PARTIDA	36,96
11.20	ud	Luces emergencia G5 6W Suministro e instalación de luminaria de emergencia, con LED, 3 W , flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 305x115x55 mm, clase II, IP 65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 3 h, alimentación a 230 V. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada, sin incluir ayudas de albañilería. Instalación: - REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión - CTE. DB SU Seguridad de utilización. Incluye: Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.	
		TOTAL PARTIDA	116,55
11.21	ud	Instalación de central telefónica digital para 2 líneas Instalación de central telefónica digital para 2 líneas externas/4 extensiones, incluso ubicación, conexión y pruebas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según la normativa vigente para Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones, Real Decreto 401/2003.	
		TOTAL PARTIDA	423,43
11.22	ud	Instalacion completa RAC para voz y datos Instalación completa de voz y datos con 2 puestos de trabajo a una distancia media de 5m, con toma de voz y toma de datos, ambas de categoría 5 UTP, minirepartidor RJ45, cable hasta los puestos de trabajo y rosetas en el puesto de usuario, totalmente instalada, comprobada y en correcto estado de funcionamiento, incluso rack de conexión, según la norma ISO/IEC 11801.	
		TOTAL PARTIDA	322,81
11.23	ud	Instalación de farola exterior Suministro y colocación de Farola tipo Oslo ICNI36 de la casa BENITO o similar, formada por columna cilíndrica biseccionada fabricada en acero S-235 JR galvanizada en caliente, de 3.60m de altura, para 1 farol, de 60 mm de diámetro exterior, con protección de negro texturado pintado, incluso puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4 A y placa de acero y pernos de anclaje anclada a solera de hormigón existente y por luminaria para alumbrado urbano, con luminaria DUNA LIRA LED con cuerpo de inyección de aluminio de alta resistencialámpara LED de 35 W y 3600lm y equipo de 230V-50Hz, protección clase I, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
		TOTAL PARTIDA	854,67
11.24	ud	Piqueta de puesta a tierra con arqueta Piqueta de puesta de tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de diámetro 14mm y longitud 2m, incluso hincado, conexiones y formación de arqueta de 30x30cm, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	
		TOTAL PARTIDA	352,20



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 12 INST. CLIMATIZACIÓN			
12.01	ud	Bombda de calor Split Bomba de calor Fujitsu-Siemens 3,5KW de potencia en frio y 3,2 KW en calor, unidad interior y exterior tipo multisplit completo, suministro y montaje en pared, suministro y montaje de conductos.	
TOTAL PARTIDA			1.147,23



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 13 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS			
13.01	ud	Extintor polvo polivalente 9kg Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor agua pulverizada+aditivo AFFF 2% y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A generalmente, con una eficacia 21A-133B, fabricado en acero con revestimiento interno de polietileno resistente a la corrosión y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	
		TOTAL PARTIDA	62,43
13.02	ud	Extintor CO2 6kg Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 5 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 89B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	
		TOTAL PARTIDA	109,94
13.03	ud	Placa señalización contra incendios Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en vinilo, fotoluminiscente, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.	
		TOTAL PARTIDA	7,81
13.04	ud	Extintor móvil en carro 50kg Extintor móvil de carro permanentemente presurizado con agente extintor ABC y 50 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 98A-377B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro, válvula de comprobación de presión interna, manguera y chasis tubular soldado al extintor con ruedas, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, colocado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	
		TOTAL PARTIDA	359,88
13.05	ud	Sistema de detección de ambiente Suministro e instalación de detector óptico de humos a 24V, 2 hilos marca AGUILERA ELECTRÓNICA mod. AE090/OPSC o similar. Diseñado según norma UNE-23-007-7. Formado por cámara oscura con emisor y receptor de infrarrojos que detecta la presencia de humos en su interior. Salida para indicador de alarma remota, estabilizador de tensión y chequeo automático funcionamiento, visible en el led luminoso el cual queda enclavado cuando entra en alarma. Incluso zócalo de superficie, con p.p. de cajas de registro y derivación con bornas, tipo Maniboite, p.p de rotulaciones, boquillas de entrada/salida y cableados necesarios para la realización de bucles formados en caso de fuego.	
		TOTAL PARTIDA	83,65
13.06	ud	Centralita para sistema detección ambiente incendios	
		TOTAL PARTIDA	325,35



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 14 BALANZA DE PESO Y EQUIPAMIENTO			
14.01	ud	Sum + coloc balanza peso Suministro y colocación de báscula puente electrónica modelo RV-2000 SS C-4P para 30.000Kg o similar, sobre suelo, con plataforma metálica de peso automática de vehículos en superficie, de dimensiones 800x320 cm, formada por dos vigas longitudinales IPE 400, panles transversales arriostrados con vigas ipn 200 y chapa superior de 10 mm soldada, de acero con dos capas de protección antioxidante y revestida con pintura antideslizante, de sistema electrónico y de procedimiento de información electromecánico, con celdas de carga análogas de acero inoxidable con sellos herméticos y cables integrados a la celda. Se incluye con la báscula, un equipo acondicionador de energía, instrumento de indicador de peso del tipo LCD con dos puertos serie, impresora de hoja completa compatible, indicador de peso remoto exterior y software de control integral de pesaje. Incluye las ayudas de albañilería, electricidad, etc.. necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de la báscula. La báscula se entregará granallada y pintada con pintura especial para ambiente marino.	
		TOTAL PARTIDA	16.770,00
14.02	ud	Sum + instal. contenedor 14 m3 Suministro e instalación de contenedor de 14 m3, de medidas exteriores 6000x12500x1000mm, fabricados en chapa de acero, con pintura de protección, puestos en obra.	
		TOTAL PARTIDA	3.872,00
14.03	ud	Sum + instal contenedor 4,2 m3 Suministro e instalación de contenedor de 4,2 m3, de medidas exteriores 3360x1800x1000mm, fabricados en chapa de acero, con pintura de protección, puestos en obra.	
		TOTAL PARTIDA	1.272,00
14.04	ud	Ordenador para control de báscula Suministro e instalación de ordenador con Torre HP Pavillion SlimLINE con 500GB de disco duro - 8GB RAM - CPU 2x3 Ghz Intel Core i7 - CD/ DVD / Wifi / 8 puertos USB / Salida Video DVI-I y HDMI (adaptador VGA incluido) - Tarjeta gráfica vidia Geforce 450 1gb gram, con licencia para Windows 11 Pro instalada, con Pantalla HP de 22 pulgadas, ratón y teclado, o equipo equivalente, completamente instalado en caseta para configuración de Software de báscula.	
		TOTAL PARTIDA	1.325,30



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 15 PINTURA Y SEÑALIZACIÓN			
15.01	m2	Pintura silicato horiz Pintura al silicato de cal lisa mate transpirable, en PARAMENTOS HORIZONTALES INTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	
		TOTAL PARTIDA	9,60
15.02	m2	Pintura silicato vert int Pintura al silicato de cal lisa mate transpirable, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	
		TOTAL PARTIDA	10,20
15.03	m2	Pintura exteriores Pintura al silicato de cal transpirable, en PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	
		TOTAL PARTIDA	9,62
15.04	kg	Pintura estructura metálica Kg. Protección pasiva frente al fuego de estructura metálica, pintado previamente antes de montar, incluyendo preparación de granalla de la superficie si fuera necesario, consistente en una primera capa de imprimación anticorrosiva de alta calidad clasificada como ignífuga BS1d0 según Norma UNE-EN 13501-1, ST-28 de Euroquímica o similar con un espesor e película seca de 35-40 micras y una segunda fase de revestimiento intumescente STOFIRE de Euroquímica o similar, aplicado a pistola, con un espesor seco total de 160 micras. Esmalte de acabado incluido en partida de kg de acero del capítulo de la estructura. (Precio por kg de acero montado).	
		TOTAL PARTIDA	0,45
15.05	ud	Rótulo 1080x585x733mm Rótulo señalización de medidas 1080x585x733 metacrilato denominador acceso o punto de vertido, con soporte de metacrilato y letras o números en adhesivo.	
		TOTAL PARTIDA	132,22
15.06	ud	Rótulo 1340x1360x767mm Rótulo señalización de medidas 1340x1360x767 metacrilato denominador acceso o punto de vertido, con soporte de metacrilato y letras o números en adhesivo.	
		TOTAL PARTIDA	211,78



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 16 JARDINERÍA			
16.01	m3	TIERRA ARENOSA CRIBADA APORTE DE TIERRA ARENOSA CRIBADA ESPECIAL PARA JARDINERÍA, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA MINI CON AYUDAS MANUALES.	
		Mano de obra	1,96
		Maquinaria	4,84
		Resto de obra y materiales	38,53
		TOTAL PARTIDA	45,33
16.02	M3	TIERRA VEGETAL JARDINERÍA CAT.ALTA,GRANEL,EXTEND.RETRO.MED. TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA MEDIANA	
		Mano de obra	1,96
		Maquinaria	4,84
		Resto de obra y materiales	64,32
		TOTAL PARTIDA	71,12
16.03	U	NEDIUM OLEANDER ARBORI SUMINISTRO Y PLANTACIÓN SUMINISTRO DE ÁRBOL NEDIUM OLEANDER ARBORI (ADELFA ROSACEA), 20/25 CM., DE PERÍMETRO DE TRONCO, ALTURA MÍNIMA COPA H=2,00m, SUMINISTRADO EN CONTENEDOR Y PLANTACIÓN EN HOYO DE 0.80X0.80X0.80 M., INCLUSO APERTURA DEL MISMO CON LOS MEDIOS ADECUADOS, ABONADO, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO. EL DIÁMETRO DEL CONTENEDOR SERÁ MAYOR O IGUAL A 105 CM.	
		Mano de obra	16,32
		Maquinaria	40,74
		Resto de obra y materiales	188,59
		TOTAL PARTIDA	245,65



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 17 ENSAYOS Y CONTROL TÉCNICO			
17.01	ud	Control Calidad proyecto Partida alzada para dotar a la obra de los controles preceptivos según el programa de control de calidad del proyecto.	
		Resto de obra y materiales	1.320,86
		TOTAL PARTIDA	1.320,86
17.02	ud	Control recepción bloques Control de recepción de los bloques de hormigón, en cumplimiento del control de calidad de las fábricas de elementos resistentes.	
		Resto de obra y materiales	73,39
		TOTAL PARTIDA	73,39
17.03	ud	Prueba estanqueidad Prueba de servicio de estanqueidad de la cubierta.	
		Resto de obra y materiales	59,12
		TOTAL PARTIDA	59,12



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 18 GESTIÓN DE RESIDUOS			
18.01	MES	COSTE DEL ALQUILER DE CONTENEDOR DE DE16M3 COSTE DEL ALQUILER DE CONTENEDOR DE16M3. DE CAPACIDAD, SÓLO PERMITIDO ÉSTE TIPO DE RESIDUO EN EL CONTENEDOR POR EL GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (AUTORIZADO POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE)	
		TOTAL PARTIDA	74,28
18.02	UD	SERVICIO DE ENTREGA Y RECOGIDA DE CONTENEDOR DE RESIDUO NO PELIGROSO VALORIZABLE (CHATARRA, PLÁSTICO, CARTÓN O MADERA) POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO (POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE), DE CAPACIDADES: 16, 22 O 30 M3, COLOCADO A PIE DE CARGA Y CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE TRANSPORTE AL CENTRO DE RECICLAJE O DE TRANSFERENCIA NO SUPERIOR A 25KM.(PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2001; LEY 10/1998, DE 21 DE ABRIL).	
		TOTAL PARTIDA	95,28



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
CAPÍTULO 19 SEGURIDAD Y SALUD			
19.01	ud	Dotación de medidas Seg. y Salud según PSS Dotación de los equipos, protecciones y medios de Seguridad y Salud necesarios, recogidos en el Plan de Seguridad y Salud para la obra contemplados en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud del proyecto. Incluye el vallado perimetral de la obra y toda la dotación para implantación.	
TOTAL PARTIDA			4.804,12

**ROIG RIERA
DANIEL -
46953281T**

Firmado digitalmente por ROIG
RIERA DANIEL - 46953281T
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-46953281
T, givenName=DANIEL,
sn=ROIG RIERA, cn=ROIG RIERA
DANIEL - 46953281T
Fecha: 2022.10.04 10:10:56
+02'00'



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

DOCUMENTO I. MEMORIA

CAPÍTULO 1.

**MEMORIA DESCRIPTIVA
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

CAPÍTULO 2.

**MEMORIA CONSTRUCTIVA
NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.**

CAPÍTULO 3.

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN

CAPÍTULO 4.

CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

CAPÍTULO 5.

ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. PLAN CONTROL CALIDAD

5.2. INSTRUCCIONES USO Y MANTENIMIENTO

5.3. CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA

5.4. "DOCUMENT AMBIENTAL"

5.5. INDUSTRIALES

5.4.1. ROVER-BAS S.L. (BÁSCULA)

5.4.2. BENITO (COLUMNA FAROLA + LUMINARIAS)

5.4.3. ROTH (SISTEMAS DEPURACIÓN AGUAS RESIDUALES)

5.4.4. ULMA (CANAL DRENAJE AGUAS PLUVIALES)

5.6. ESTUDIO GEOTÉCNICO

5.7. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

5.8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



DOCUMENTO II. PLANOS

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO V. CUADRO DE PRECIOS N.1

DOCUMENTO VI. CUADRO DE PRECIOS N.2

DOCUMENTO VII. RESUMEN DE PRESUPUESTO



DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES



Índice

1 CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1 CONDICIONES GENERALES

1.2 CONDICIONES FACULTATIVAS

1.2.1 AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

1.2.1.1 PROMOTOR

1.2.1.2 CONTRATISTA

1.2.1.3 DIRECCIÓN FACULTATIVA

1.2.2 DOCUMENTACIÓN de OBRA

1.2.3 REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO

1.2.4 LIBRO de ÓRDENES

1.2.5 RECEPCIÓN de la OBRA

1.3 CONDICIONES ECONÓMICAS

1.3.1 FIANZAS y SEGUROS

1.3.2 PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO

1.3.3 PRECIOS

1.3.4 MEDICIONES y VALORACIONES

1.3.5 CERTIFICACIÓN y ABONO

1.3.6 OBRAS CONTRATADAS POR LAS AA.PP.

1.4 CONDICIONES LEGALES

2 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

2.1 ACONDICIONAMIENTO del TERRENO

2.2 CIMENTACIÓN

2.3 ESTRUCTURA

2.4 CERRAMIENTOS

2.5 TABIQUERÍAS y DIVISIONES

2.6 CARPINTERÍA EXTERIOR

2.7 CARPINTERÍA INTERIOR

2.8 INSTALACIONES

2.9 AISLAMIENTOS

2.10 IMPERMEABILIZACIÓN

2.11 CUBIERTAS

2.12 REVESTIMIENTOS

2.12.1 PARAMENTOS

2.12.2 SUELOS

2.12.3 FALSOS TECHOS



1 CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1 CONDICIONES GENERALES

El objeto del presente pliego es la ordenación de las condiciones facultativas, técnicas, económicas y legales que han de regir durante la ejecución de las obras de construcción del proyecto.

La obra ha de ser ejecutada conforme a lo establecido en los documentos que conforman el presente proyecto, siguiendo las condiciones establecidas en el contrato y las órdenes e instrucciones dictadas por la dirección facultativa de la obra, bien oralmente o por escrito.

Cualquier modificación en obra, se pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa, sin cuya autorización no podrá ser realizada.

Se acometerán los trabajos cumpliendo con lo especificado en el apartado de condiciones técnicas de la obra y se emplearán materiales que cumplan con lo especificado en el mismo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente especialmente a la de obligado cumplimiento.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

Como documento subsidiario para aquellos aspectos no regulados en el presente pliego se adoptarán las prescripciones recogidas en el Pliego General de Condiciones Técnicas de la Edificación publicado por los Consejos Generales de la Arquitectura y de la Arquitectura Técnica de España.

Este pliego de condiciones ha sido redactado con el apoyo del software específico Construbit.

1.2 CONDICIONES FACULTATIVAS

1.2.1 AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

1.2.1.1 PROMOTOR

Será considerado promotor cualquier 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 objeto de este proyecto.

Cuando el promotor realice directamente con medios humanos y materiales propios la totalidad o determinadas partes de la obra, tendrá también la consideración de contratista a los efectos de la Ley 32/2006.

A los efectos del RD 1627/97 cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en dicho Real Decreto.

Tendrá la consideración de productor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del promotor:

- Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- Nombrar a los técnicos proyectistas y directores de obra y de la ejecución material.
- Velar para que la prevención de riesgos laborales se integre en la planificación de los trabajos de la obra. Debe disponer los medios para facilitar al contratista y a las empresas (subcontratistas) y trabajadores autónomos de él dependientes la gestión preventiva de la obra.
- Contratar al técnico redactor del Estudio de Seguridad y Salud y al Coordinador en obra y en proyecto si fuera necesario.
- Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- Suscribir los seguros o garantías financieras equivalentes exigidos por la Ley de Ordenación de la Edificación.
- Facilitar el Libro del Edificio a los usuarios finales. Dicho Libro incluirá la documentación reflejada en la Ley de Ordenación de la Edificación, el Código Técnico de la Edificación, el certificado de eficiencia energética del edificio y los aquellos otros contenidos exigidos por la normativa.



- Incluir en proyecto un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión, así como prever su retirada selectiva y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición han sido debidamente gestionados según legislación.
- En su caso constituir la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra.
- En promociones de vivienda, en caso de percibir cantidades anticipadas, se habrán de cumplir las condiciones impuestas por la Ley de Ordenación de la Edificación en su disposición adicional primera.

1.2.1.2 CONTRATISTA

Contratista: es la persona física o jurídica, que tiene el compromiso de ejecutar las obras con medios humanos y materiales suficientes, propios o ajenos, dentro del plazo acordado y con sujeción estricta al proyecto técnico que las define, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección Facultativa y a la legislación aplicable.

Tendrá la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

Son obligaciones del contratista:

La ejecución de las obras alcanzando la calidad exigida en el proyecto cumpliendo con los plazos establecidos en el contrato.

Tener la capacitación profesional para el cumplimiento de su cometido como constructor.

Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra, tendrá la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra y permanecerá en la obra a lo largo de toda la jornada legal de trabajo hasta la recepción de la obra. El jefe de obra, deberá cumplir las indicaciones de la Dirección Facultativa y firmar en el libro de órdenes, así como cerciorarse de la correcta instalación de los medios auxiliares, comprobar replanteos y realizar otras operaciones técnicas.

Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.

Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.

Firmar el acta de replanteo y el acta de recepción de la obra.

Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.

Suscribir las garantías previstas en el presente pliego y en la normativa vigente.

Redactar el Plan de Seguridad y Salud.

Designar al recurso preventivo de Seguridad y Salud en la obra entre su personal técnico cualificado con presencia permanente en la obra y velar por el estricto cumplimiento de las medidas de seguridad y salud precisas según normativa vigente y el plan de seguridad y salud.

- Vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.
- Informar a los representantes de los trabajadores de las empresas que intervengan en la ejecución de la obra de las contrataciones y subcontrataciones que se hagan en la misma.
- Estará obligado a presentar al promotor un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.
- Cuando no proceda a gestionar por sí mismo los residuos de construcción y demolición estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión.
- Estará obligado a mantener los residuos de construcción y demolición en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya



seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

PLAZO de EJECUCIÓN y PRÓRROGAS

En caso de que las obras no se pudieran iniciar o terminar en el plazo previsto como consecuencia de una causa mayor o por razones ajenas al Contratista, se le otorgará una prórroga previo informe favorable de la Dirección Facultativa. El Contratista explicará la causa que impide la ejecución de los trabajos en los plazos señalados, razonándolo por escrito.

La prórroga solo podrá solicitarse en un plazo máximo de un mes a partir del día en que se originó la causa de esta, indicando su duración prevista y antes de que la contrata pierda vigencia. En cualquier caso el tiempo prorrogado se ajustará al perdido y el Contratista perderá el derecho de prórroga si no la solicita en el tiempo establecido.

MEDIOS HUMANOS y MATERIALES en OBRA

Cada una de las partidas que compongan la obra se ejecutarán con personal adecuado al tipo de trabajo de que se trate, con capacitación suficientemente probada para la labor a desarrollar. La Dirección Facultativa, tendrá la potestad facultativa para decidir sobre la adecuación del personal al trabajo a realizar.

El Contratista proporcionará un mínimo de dos muestras de los materiales que van a ser empleados en la obra con sus certificados y sellos de garantía en vigor presentados por el fabricante, para que sean examinadas y aprobadas por la Dirección Facultativa, antes de su puesta en obra. Los materiales que no reúnan las condiciones exigidas serán retirados de la obra. Aquellos materiales que requieran de marcado CE irán acompañados de la declaración de prestaciones que será facilitada al director de ejecución material de la obra en el formato (digital o papel) que éste disponga al comienzo de la obra.

Las pruebas y ensayos, análisis y extracción de muestras de obra que se realicen para cerciorarse de que los materiales y unidades de obra se encuentran en buenas condiciones y están sujetas al Pliego, serán efectuadas cuando se estimen necesarias por parte de la Dirección Facultativa y en cualquier caso se podrá exigir las garantías de los proveedores.

El transporte, descarga, acopio y manipulación de los materiales será responsabilidad del Contratista.

INSTALACIONES y MEDIOS AUXILIARES

El proyecto, consecución de permisos, construcción o instalación, conservación, mantenimiento, desmontaje, demolición y retirada de las instalaciones, obras o medios auxiliares de obra necesarias y suficientes para la ejecución de la misma, serán obligación del Contratista y correrán a cargo del mismo. De igual manera, será responsabilidad del contratista, cualquier avería o accidente personal que pudiera ocurrir en la obra por insuficiencia o mal estado de estos medios o instalaciones.

El Contratista instalará una oficina dotada del mobiliario suficiente, donde la Dirección Facultativa podrá consultar la documentación de la obra y en la que se guardará una copia completa del proyecto, visada por el Colegio Oficial en el caso de ser necesario, el libro de órdenes, libro de incidencias según RD 1627/97, libro de visitas de la inspección de trabajo, copia de la licencia de obras y copia del plan de seguridad y salud.

SUBCONTRATAS

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista u otro subcontratista comitente el compromiso de realizar determinadas partes o unidades de obra.

El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra, bajo su responsabilidad, previo consentimiento del Promotor y la Dirección Facultativa, asumiendo en cualquier caso el contratista las actuaciones de las subcontratas.

Será obligación de los subcontratistas vigilar el cumplimiento de la Ley 32/2006 por las empresas subcontratistas y trabajadores autónomos con que contraten; en particular, en lo que se refiere a las obligaciones de acreditación e inscripción en el Registro de Empresas Acreditadas, contar con el porcentaje de trabajadores contratados con carácter indefinido aspectos regulados en el artículo 4 de dicha Ley y al régimen de la subcontratación que se regula en el artículo 5.



Tendrán la consideración de poseedores de residuos de construcción y demolición a los efectos de lo dispuesto en el RD 105/2008.

RELACIÓN con los AGENTES INTERVINIENTES en la OBRA

El orden de ejecución de la obra será determinada por el Contratista, excepto cuando la dirección facultativa crea conveniente una modificación de los mismos por razones técnicas en cuyo caso serán modificados sin contraprestación alguna.

El contratista estará a lo dispuesto por parte de la dirección de la obra y cumplirá sus indicaciones en todo momento, no cabiendo reclamación alguna, en cualquier caso, el contratista puede manifestar por escrito su disconformidad y la dirección firmará el acuse de recibo de la notificación.

En aquellos casos en que el contratista no se encuentre conforme con decisiones económicas adoptadas por la dirección de la obra, este lo pondrá en conocimiento de la propiedad por escrito, haciendo llegar copia de la misma a la Dirección Facultativa.

DEFECTOS de OBRA y VICIOS OCULTOS

El Contratista será responsable hasta la recepción de la obra de los posibles defectos o desperfectos ocasionados durante la misma.

En caso de que la Dirección Facultativa, durante las obras o una vez finalizadas, observara vicios o defectos en trabajos realizados, materiales empleados o aparatos que no cumplan con las condiciones exigidas, tendrá el derecho de mandar que las partes afectadas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, antes de la recepción de la obra y a costa de la contrata.

De igual manera, los desperfectos ocasionados en fincas colindantes, vía pública o a terceros por el Contratista o subcontrata del mismo, serán reparados a cuenta de éste, dejándolas en el estado que estaban antes del inicio de las obras.

MODIFICACIONES en las UNIDADES de OBRA

Las unidades de obra no podrán ser modificadas respecto a proyecto a menos que la Dirección Facultativa así lo disponga por escrito.

En caso de que el Contratista realizase cualquier modificación beneficiosa (materiales de mayor calidad o tamaño), sin previa autorización de la Dirección Facultativa y del Promotor, sólo tendrá derecho al abono correspondiente a lo que hubiese construido de acuerdo con lo proyectado y contratado.

En caso de producirse modificaciones realizadas de manera unilateral por el Contratista que menoscaben la calidad de lo dispuesto en proyecto, quedará a juicio de la Dirección Facultativa la demolición y reconstrucción o la fijación de nuevos precios para dichas partidas.

Previamente a la ejecución o empleo de los nuevos materiales, convendrán por escrito el importe de las modificaciones y la variación que supone respecto al contratado.

Toda modificación en las unidades de obra será anotada en el libro de órdenes, así como su autorización por la Dirección Facultativa y posterior comprobación.

1.2.1.3 DIRECCIÓN FACULTATIVA

PROYECTISTA

Es el encargado por el promotor para redactar el proyecto de ejecución de la obra con sujeción a la normativa vigente y a lo establecido en contrato.

Será encargado de realizar las copias de proyecto necesarias y, en caso necesario, visarlas en el colegio profesional correspondiente.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales o documentos técnicos, cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

El proyectista suscribirá el certificado de eficiencia energética del proyecto a menos que exista un proyecto parcial de instalaciones térmicas, en cuyo caso el certificado lo suscribirá el autor de este proyecto parcial.

DIRECTOR de la OBRA



Forma parte de la Dirección Facultativa, dirige el desarrollo de la obra en aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Son obligaciones del director de obra:

- Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectada a las características geotécnicas del terreno.
- Resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- Elaborar modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Elaborar y suscribir la documentación de la obra ejecutada para entregarla al promotor, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

DIRECTOR de la EJECUCIÓN de la OBRA

Forma 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 la calidad de lo edificado.

Son obligaciones del director de la ejecución de la obra:

- Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones de las unidades de obra ejecutadas.
- Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.
 - Suscribir el certificado de eficiencia energética del edificio terminado.

1.2.2 DOCUMENTACIÓN de OBRA

En obra se conservará una copia íntegra y actualizada del proyecto para la ejecución de la obra incorporando el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición. Todo ello estará a disposición de todos los agentes intervinientes en la obra.

Tanto las dudas que pueda ofrecer el proyecto al contratista como los documentos con especificaciones incompletas se pondrán en conocimiento de la Dirección Facultativa tan pronto como fueran detectados con el fin de estudiar y solucionar el problema. No se procederá a realizar esa parte de la obra, sin previa autorización de la Dirección Facultativa.

La existencia de contradicciones entre los documentos integrantes de proyecto o entre proyectos complementarios dentro de la obra se salvará atendiendo al criterio que establezca el Director de Obra no existiendo prelación alguna entre los diferentes documentos del proyecto.

La ampliación del proyecto de manera significativa por cualquiera de las razones: nuevos requerimientos del promotor, necesidades de obra o imprevistos, contará con la aprobación del director de obra que confeccionará la documentación y del Promotor que realizará la tramitación administrativa que dichas modificaciones requieran así como la difusión a todos los agentes implicados.

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 adjuntará el Promotor el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación y aquellos datos requeridos según normativa para conformar el Libro del Edificio que será



entregado a los usuarios finales del edificio.

Una vez finalizada la obra, la "documentación del seguimiento de la obra" y la "documentación del seguimiento del control de la obra", según contenidos especificados en el Anexo II de la Parte I del Código Técnico de la Edificación, serán depositadas por el Director de la Obra y por el Director de Ejecución Material de la Obra respectivamente, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo. .

1.2.3 REPLANTEO y ACTA de REPLANTEO

El Contratista estará obligado a comunicar por escrito el inicio de las obras a la Dirección Facultativa como mínimo tres días antes de su inicio.

El replanteo será realizado por el Constructor siguiendo las indicaciones de alineación y niveles especificados en los planos y comprobado por la Dirección Facultativa. No se comenzarán las obras si no hay conformidad del replanteo por parte de la Dirección Facultativa.

Todos los medios materiales, personal técnico especializado y mano de obra necesarios para realizar el replanteo, que dispondrán de la cualificación adecuada, serán proporcionadas por el Contratista a su cuenta.

Se utilizarán hitos permanentes para materializar los puntos básicos de replanteo, y dispositivos fijos adecuados para las señales niveladas de referencia principal.

Los puntos movidos o eliminados, serán sustituidos a cuenta del Contratista, responsable de conservación mientras el contrato esté en vigor y será comunicado por escrito a la Dirección Facultativa, quien realizará una comprobación de los puntos repuestos.

El Acta de comprobación de Replanteo que se suscribirá por parte de la Dirección Facultativa y de la Contrata, contendrá, la conformidad o disconformidad del replanteo en comparación con los documentos contractuales del Proyecto, las referencias a las características geométricas de la obra y autorización para la ocupación del terreno necesario y las posibles omisiones, errores o contradicciones observadas en los documentos contractuales del Proyecto, así como todas las especificaciones que se consideren oportunas.

El Contratista asistirá a la Comprobación del Replanteo realizada por la Dirección, facilitando las condiciones y todos los medios auxiliares técnicos y humanos para la realización del mismo y responderá a la ayuda solicitada por la Dirección.

Se entregará una copia del Acta de Comprobación de Replanteo al Contratista, donde se anotarán los datos, cotas y puntos fijados en un anexo del mismo.

1.2.4 LIBRO de ÓRDENES

El Director de Obra dispondrá al comienzo de la obra un libro de Órdenes, Asistencias e Incidencias que se mantendrá permanente en obra a disposición de la Dirección Facultativa.

En el libro se anotarán:

- Las contingencias que se produzcan en la obra y las instrucciones de la Dirección Facultativa para la correcta interpretación del proyecto.
- Las operaciones administrativas relativas a la ejecución y la regulación del contrato.
- Las fechas de aprobación de muestras de materiales y de precios nuevos o contradictorios.
- Anotaciones sobre la calidad de los materiales, cálculo de precios, duración de los trabajos, personal empleado...

Las hojas del libro serán foliadas por triplicado quedando la original en poder del Director de Obra, copia para el Director de la Ejecución y la tercera para el contratista.

La Dirección facultativa y el Contratista, deberán firmar al pie de cada orden constatando con dicha firma que se dan por enterados de lo dispuesto en el Libro.

1.2.5 RECEPCIÓN de la OBRA

La recepción de la obra es el acto por el cual, el constructor, una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma.

La recepción deberá realizarse dentro de los 30 días siguientes a la notificación al promotor del certificado final de obra emitido por la Dirección Facultativa y consignarse en un acta firmada, al



menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar: las partes que intervienen, la fecha del certificado final de la obra, el coste final de la ejecución material de la obra, la declaración de recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados y las garantías que en su caso se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.

Una vez subsanados los defectos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. El rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos los 30 días el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía establecidos se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

El Contratista deberá dejar el edificio desocupado y limpio en la fecha fijada por la Dirección Facultativa, una vez que se hayan terminado las obras.

El Propietario podrá ocupar parcialmente la obra, en caso de que se produzca un retraso excesivo de la Recepción imputable al Contratista, sin que por ello le exima de su obligación de finalizar los trabajos pendientes, ni significar la aceptación de la Recepción.

1.3 CONDICIONES ECONÓMICAS

El Contratista debe percibir el importe de todos los trabajos ejecutados, cuando hayan sido realizados de acuerdo con el Proyecto, al contrato firmado con el promotor, a las especificaciones realizadas por la Dirección y a las Condiciones generales y particulares del pliego de condiciones.

1.3.1 FIANZAS y SEGUROS

A la firma del contrato, el Contratista presentará las fianzas y seguros obligados a presentar por Ley, así mismo, en el contrato suscrito entre Contratista y Promotor se podrá exigir todas las garantías que se consideren necesarias para asegurar la buena ejecución y finalización de la obra en los términos establecidos en el contrato y en el proyecto de ejecución.

El Contratista está obligado a asegurar la obra contratada mientras dure el plazo de ejecución, hasta su recepción.

1.3.2 PLAZO de EJECUCIÓN y SANCIÓN por RETRASO

Si la obra no está terminada para la fecha prevista, el Propietario podrá disminuir las cuantías establecidas en el contrato, de las liquidaciones, fianzas o similares.

La indemnización por retraso en la terminación de las obras, se establecerá por cada día natural de retraso desde el día fijado para su terminación en el calendario de obra o en el contrato. El importe resultante será descontado con cargo a las certificaciones o a la fianza.

El Contratista no podrá suspender los trabajos o realizarlos a ritmo inferior que lo establecido en el Proyecto, alegando un retraso de los pagos.

1.3.3 PRECIOS

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Los precios contradictorios se originan como consecuencia de la introducción de unidades o cambios de calidad no previstas en el Proyecto por iniciativa del Promotor o la Dirección Facultativa. El Contratista está obligado a presentar propuesta económica para la realización de dichas modificaciones y a ejecutarlo en caso de haber acuerdo.

El Contratista establecerá los descompuestos, que deberán ser presentados y aprobados por la Dirección Facultativa y el Promotor antes de comenzar a ejecutar las unidades de obra correspondientes.

Se levantarán actas firmadas de los precios contradictorios por triplicado firmadas por la Dirección



Facultativa, el Contratista y el Propietario.

En caso de ejecutar partidas fuera de presupuesto sin la aprobación previa especificada en los párrafos anteriores, será la Dirección Facultativa la que determine el precio justo a abonar al contratista.

PROYECTOS ADJUDICADOS por SUBASTA o CONCURSO

Los precios del presupuesto del proyecto serán la base para la valoración de las obras que hayan sido adjudicadas por subasta o concurso. A la valoración resultante, se le añadirá el porcentaje necesario para la obtención del precio de contrata, y posteriormente, se restará el precio correspondiente a la baja de subasta o remate.

REVISIÓN de PRECIOS

No se admitirán revisiones de los precios contratados, excepto obras extremadamente largas o que se ejecuten en épocas de inestabilidad con grandes variaciones de los precios en el mercado, tanto al alza como a la baja y en cualquier caso, dichas modificaciones han de ser consensuadas y aprobadas por Contratista, Dirección Facultativa y Promotor.

En caso de aumento de precios, el Contratista solicitará la revisión de precios a la Dirección Facultativa y al Promotor, quienes caso de aceptar la subida convendrán un nuevo precio unitario, antes de iniciar o continuar la ejecución de las obras. Se justificará la causa del aumento, y se especificará la fecha de la subida para tenerla en cuenta en el acopio de materiales en obra.

En caso de bajada de precios, se convendrá el nuevo precio unitario de acuerdo entre las partes y se especificará la fecha en que empiecen a regir.

1.3.4 MEDICIONES y VALORACIONES

El Contratista de acuerdo con la Dirección Facultativa deberá medir las unidades de obra ejecutadas y aplicar los precios establecidos en el contrato entre las partes, levantando actas correspondientes a las mediciones parciales y finales de la obra, realizadas y firmadas por la Dirección Facultativa y el Contratista.

Todos los trabajos y unidades de obra que vayan a quedar ocultos en el edificio una vez que se haya terminado, el Contratista pondrá en conocimiento de la Dirección Facultativa con antelación suficiente para poder medir y tomar datos necesarios, de otro modo, se aplicarán los criterios de medición que establezca la Dirección Facultativa.

Las valoraciones de las unidades de obra, incluidos materiales accesorios y trabajos necesarios, se calculan multiplicando el número de unidades de obra por el precio unitario (incluidos gastos de transporte, indemnizaciones o pagos, impuestos fiscales y toda tipo de cargas sociales).

El Contratista entregará una relación valorada de las obras ejecutadas en los plazos previstos, a origen, a la Dirección Facultativa, en cada una de las fechas establecidas en el contrato realizado entre Promotor y Contratista.

La medición y valoración realizadas por el Contratista deberán ser aprobadas por la Dirección Facultativa, o por el contrario ésta deberá efectuar las observaciones convenientes de acuerdo con las mediciones y anotaciones tomadas en obra. Una vez que se hayan corregido dichas observaciones, la Dirección Facultativa dará su certificación firmada al Contratista y al Promotor.

El Contratista podrá oponerse a la resolución adoptada por la Dirección Facultativa ante el Promotor, previa comunicación a la Dirección Facultativa. La certificación será inapelable en caso de que transcurridos 10 días, u otro plazo pactado entre las partes, desde su envío, la Dirección Facultativa no recibe ninguna notificación, que significará la conformidad del Contratista con la resolución.

UNIDADES por ADMINISTRACIÓN

La liquidación de los trabajos se realizará en base a la siguiente documentación presentada por el Constructor: facturas originales de los materiales adquiridos y documento que justifique su empleo en obra, nóminas de los jornales abonados indicando número de horas trabajadas por cada operario en cada oficio y de acuerdo con la legislación vigente, facturas originales de transporte de materiales a obra o retirada de escombros, recibos de licencias, impuestos y otras cargas correspondientes a la obra.

Las obras o partes de obra realizadas por administración, deberán ser autorizadas por el Promotor y



la Dirección Facultativa, indicando los controles y normas que deben cumplir.

El Contratista estará obligado a redactar un parte diario de jornales y materiales que se someterán a control y aceptación de la Dirección Facultativa, en obras o partidas de la misma contratadas por administración.

ABONO de ENSAYOS y PRUEBAS

Los gastos de los análisis y ensayos ordenados por la Dirección Facultativa, serán a cuenta del Contratista cuando el importe máximo corresponde al 1% del presupuesto de la obra contratada, y del Promotor el importe que supere este porcentaje.

1.3.5 CERTIFICACIÓN y ABONO

Las obras se abonarán a los precios de ejecución material establecidos en el presupuesto contratado para cada unidad de obra, tanto en las certificaciones como en la liquidación final.

Las partidas alzadas una vez ejecutadas, se medirán en unidades de obra y se abonarán a la contrata. Si los precios de una o más unidades de obra no están establecidos en los precios, se considerarán como si fuesen contradictorios.

Las obras no terminadas o incompletas no se abonarán o se abonarán en la parte en que se encuentren ejecutadas, según el criterio establecido por la Dirección Facultativa.

Las unidades de obra sin acabar, fuera del orden lógico de la obra o que puedan sufrir deterioros, no serán calificadas como certificables hasta que la Dirección Facultativa no lo considere oportuno.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, con carácter de documento y entregas a buena cuenta, sin que supongan aprobación o recepción en obra, sujetos a rectificaciones y variaciones derivadas de la liquidación final.

El Promotor deberá realizar los pagos al Contratista o persona autorizada por el mismo, en los plazos previstos y su importe será el correspondiente a las especificaciones de los trabajos expedidos por la Dirección Facultativa.

Se podrán aplicar fórmulas de depreciación en aquellas unidades de obra, que tras realizar los ensayos de control de calidad correspondientes, su valor se encuentre por encima del límite de rechazo, muy próximo al límite mínimo exigido aunque no llegue a alcanzarlo, pero que obtenga la calificación de aceptable. Las medidas adoptadas no implicarán la pérdida de funcionalidad, seguridad o que no puedan ser subsanadas posteriormente, en las unidades de obra afectadas, según el criterio de la Dirección Facultativa.

1.3.6 OBRAS CONTRATADAS POR LAS AA.PP.

Las obras contratadas por los entes, organismos y entidades del sector público definidos en el artículo 3 del Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público se regirán por lo dispuesto en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares redactados al efecto.

Dichos Pliegos incluirán los pactos y condiciones definidores de los derechos y obligaciones de las partes del contrato y las demás menciones requeridas por la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público y sus normas de desarrollo de carácter estatal o autonómico.

Por tanto este documento no incorpora las condiciones económicas que regirán la obra y se remite al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de la obra para cualquier aspecto relacionado.

1.4 CONDICIONES LEGALES

Tanto la Contrata como a Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Es obligación de la contrata, así como del resto de agentes intervinientes en la obra el conocimiento del presente pliego y el cumplimiento de todos sus puntos.

El contratista será el responsable a todos los efectos de las labores de policía de la obra y del solar hasta la recepción de la misma, solicitará los preceptivos permisos y licencias necesarias y vallará el solar cumpliendo con las ordenanzas o consideraciones municipales. Todas las labores citadas serán a su cargo exclusivamente.

Podrán ser causas suficientes para la rescisión de contrato las que a continuación se detallan:

- Muerte o incapacidad del Contratista.
- La quiebra del Contratista.
- Modificaciones sustanciales del Proyecto que conlleven la variación en un 50 % del presupuesto contratado.



- No iniciar la obra en el mes siguiente a la fecha convenida.
- Suspender o abandonar la ejecución de la obra de forma injustificada por un plazo superior a dos meses.
- No concluir la obra en los plazos establecidos o aprobados.
- Incumplimiento de las condiciones de contrato, proyecto en ejecución o determinaciones establecidas por parte de la Dirección Facultativa.
- Incumplimiento de la normativa vigente de Seguridad y Salud en el trabajo.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

NORMAS GENERAL del SECTOR

- Decreto 462/1971. Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
- Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación. LOE.
- Real Decreto 314/2006 de 17 de Marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 1371/2007 de 19 de Octubre por el que se aprueba el Documento Básico de Protección contra el Ruido DB-HR del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Real Decreto 235/2013 por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

ESTRUCTURALES

- Real Decreto 997/2002. Norma de construcción sismorresistente NCSR-02.
- Real Decreto 1247/2008. Instrucción de hormigón estructural EHE-08.
- Real Decreto 751/2011. Instrucción de Acero Estructural EAE.

MATERIALES

- Orden 1974 de 28 de julio Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.
- Orden 1986 de 15 de septiembre Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
- Reglamento 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE.
- Real Decreto 842/2013 clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- Reglamento Delegado (UE) 2016/364, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011.
- Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

INSTALACIONES

- Real Decreto 1427/1997 de 15 de Septiembre Instalaciones petrolíferas para uso propio.
- Real Decreto 2291/1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.
- Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.
- Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
- Real Decreto 88/2013 que aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM1 Ascensores.
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.
- Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.
- Real Decreto 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.
- Real Decreto-Ley 1/1998 de 27 de Febrero Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones.



- Real Decreto 346/2011 de 11 de marzo Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 919/2006, de 28 de julio Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 1027/2007 de 20 de julio por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RITE 2007.
- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias.
- Real Decreto 513/2017, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

SEGURIDAD y SALUD

- Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.
- Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales
- Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción
- Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.
- Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
- Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
- Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.
- Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
- Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.
- Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.
- Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.
- Real Decreto 1311/2005, protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.
- Real Decreto 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.
- Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.
- Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
- Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el VI Convenio colectivo general del sector de la construcción 2017-2021.



ADMINISTRATIVAS

- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

2 CONDICIONES TÉCNICAS de los MATERIALES, de la EJECUCIÓN y de las VERIFICACIONES

Se describen en este apartado las **CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES** incluyendo los siguientes aspectos:

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

- Características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

- Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

- Las medidas para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

- Las verificaciones y pruebas de servicio que deben realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

2.1 ACONDICIONAMIENTO del TERRENO

Engloba todas las operaciones necesarias para que el terreno adquiera las cotas y superficies definidas en el proyecto. Dichas actividades son excavación en vaciado, excavación de pozos y zanjas para albergar los elementos de cimentación e instalaciones, explanación y estabilización de taludes.

EXCAVACIÓN en VACIADO**Descripción**

Excavación a cielo abierto o cubierto, realizada con medios manuales y/o mecánicos, para rebajar el nivel del terreno. Dentro de estas tareas se encuentran las destinadas a nivelar el terreno con el fin de obtener las pendientes, dimensiones y alineaciones definidas en proyecto.

Puesta en obra

El vaciado se hará por franjas horizontales de altura máxima 3 m. En los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianerías, la máquina no trabajará en dirección perpendicular a ellos. Si se excava por bataches, éstos se harán de forma alterna.

El contratista extremará las precauciones durante los trabajos de vaciado al objeto de que no disminuya la resistencia del terreno no excavado, se asegure la estabilidad de taludes y se eviten deslizamientos y desprendimientos, que pudieran provocar daños materiales o personales. Deberá evitar también erosiones locales y encharcamientos debido a un drenaje defectuoso. También se han de proteger los elementos de Servicio Público que pudieran ser afectados por la excavación.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista (instalaciones, rocas...) o construcciones que traspasen los límites del vaciado se comunicará a la Dirección Facultativa antes de continuar con la excavación.

Los trabajos se realizarán con medios manuales y/o mecánicos apropiados para las características, volumen y plazo de ejecución de las obras, contando siempre con la aprobación de la dirección facultativa previa.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Se comprobarán cotas de fondo y de replanteo, bordes de la excavación, zona de protección de



elementos estructurales y pendiente de taludes rechazando las irregularidades que excedan de las tolerancias admitidas por la dirección facultativa que deberán ser corregidas por el contratista.

Las tolerancias máximas admitidas serán:

- replanteo: 2,5 por mil y variaciones de +-10 cm.
- ángulo de talud: +2%

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará según levantamiento topográfico de los perfiles transversales de excavación necesarios ordenados por la Dirección Facultativa de las obras.

RELLENOS

Descripción

Consiste en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavaciones o de cantera para relleno de zanjas, pozos, trasdós de obras de fábrica o zonas de relleno para recrecer su rasante y alcanzar la cota indicada en proyecto.

Puesta en obra

Si en el terreno en el que ha de asentarse el relleno existen corrientes de agua superficial o subterránea será necesario desviarlas lo suficientemente alejadas del área donde se vaya a realizar el relleno antes de comenzar la ejecución.

Las aportaciones de material de relleno se realizarán en tongadas de 20 cm. máximo, con un espesor de las mismas lo más homogéneo posible y cuidando de evitar terrones mayores de 9 cm. El contenido en materia orgánica del material de relleno será inferior al 2%. La densidad de compactación será la dispuesta en los otros documentos del proyecto y en el caso de que esta no esté definida será de 100% de la obtenida en el ensayo Próctor Normal en las 2 últimas tongadas y del 95% en el resto.

No se trabajará con temperaturas menores a 2º C ni con lluvia sin la aprobación de la dirección facultativa. Después de lluvias no se extenderá una nueva tongada hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente más seca de forma que la humedad final sea la adecuada. En caso de tener que humedecer una tongada se hará de forma uniforme sin encharcamientos.

Las tongadas se compactarán de manera uniforme, todas las tongadas recibirán el mismo número de pasadas, y se prohibirá o reducirá al máximo el paso de maquinaria sobre el terreno sin compactar.

Para tierras de relleno arenosas, se utilizará la bandeja vibratoria como maquinaria de compactación.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Se realizará una inspección cada 50 m³, y al menos una por zanja o pozo rechazando el relleno si su compactación no coincide con las calidades especificadas por la dirección facultativa o si presenta asientos superficiales.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará según levantamiento topográfico de los perfiles transversales de relleno necesarios ordenados por la Dirección Facultativa de las obras.

ZANJAS y POZOS

Descripción

Quedan incluidas dentro de este apartado las tareas necesarias para ejecutar las zanjas y pozos destinados a la cimentación, drenaje, saneamiento, abastecimiento, etc. realizados con medios manuales o mecánicos con anchos de excavación máximos de 2 m. y 7 m. de profundidad.

Puesta en obra

Previo a los trabajos de excavación, la dirección facultativa deberá tener aprobado el replanteo, para lo cual este ha de estar definido en obra mediante camillas y cordeles.

El contratista deberá conocer la situación de las instalaciones existentes tanto en el subsuelo como aéreas con el fin de mantener la distancia de seguridad requerida para evitar accidentes. En esta misma línea se valorarán las cimentaciones próximas para evitar descalces o desprendimientos. Se protegerán los elementos de servicio público que pudieran ser afectados por la excavación.



Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista (instalaciones, rocas...) o construcciones que traspasen los límites del vaciado se comunicará a la Dirección Facultativa antes de continuar con la excavación.

En las excavaciones realizadas con el objeto de encontrar firme de cimentación, es el director de la obra el encargado de señalar la cota fondo de excavación, determinando dicha cota en obra en función del material aparecido. En este tipo de excavaciones destinados a cimentación, no se excavarán los últimos 40 cm. hasta el mismo momento del hormigonado para evitar la disgregación del fondo de excavación, limpiando la misma de material suelto mediante medios manuales.

Se evitará el acceso de agua a zanjas excavadas, evacuando la misma inmediatamente en caso de no poder evitarse.

Se harán las entibaciones necesarias para asegurar la estabilidad de los taludes. La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes franjas entibadas.

Se tomarán las medidas necesarias para que no caigan materiales de excavados u otros a la zanja o pozo.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Se inspeccionarán las zanjas cada 20 m. o fracción y los pozos cada unidad.

Durante la excavación se controlarán los terrenos atravesados, compacidad, cota de fondo, excavación colindante a medianerías, nivel freático y entibación.

Una vez terminada la excavación se comprobarán las formas, dimensiones, escuadrías, cotas y pendientes exigidas rechazando las irregularidades superiores a las tolerancias admitidas que se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- replanteo: 2,5 % en errores y +-10 cm. en variaciones.
- formas y dimensiones: +-10 cm.
- refino de taludes: 15 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará según los perfiles teóricos de excavación según el tipo de terreno excavado, considerando la profundidad necesaria de excavación realizada.

TRANSPORTE de TIERRAS

Descripción

Operaciones necesarias para trasladar a vertedero los materiales sobrantes procedentes de la excavación y los escombros.

Puesta en obra

Se establecerán recorridos de circulación en el interior de la obra para los camiones, realizando los vaciados, rampas o terraplenes necesarios y contando con la ayuda de un auxiliar que guíe al conductor en las maniobras.

Las rampas para la maquinaria tendrán el talud natural que exija el terreno y si se transportan tierras situadas por debajo de la cota 0,00 su anchura mínima será de 4,5 m, ensanchándose en las curvas y con pendientes máximas del 12% en tramos rectos o del 8% en tramos curvos.

El camión se cargará por los laterales o por la parte trasera no pasando en ningún caso por encima de la cabina.

Control y criterios de aceptación y rechazo

Tanto la disposición de las vías de circulación como las rampas y terraplenes realizados contarán con la supervisión y aprobación de la dirección facultativa.

La carga de los camiones no excederá en ningún caso la máxima permitida para cada aparato y en cualquier caso el material no excederá la parte superior de la bañera, se protegerá con lona y se limpiará el vehículo de barro antes de acceder a la calzada pública.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se calculará aplicando el coeficiente de esponjamiento al material a transportar y considerando la distancia a vertedero.



2.2 CIMENTACIÓN

La cimentación está constituida por elementos de hormigón, cuya misión es transmitir las cargas del edificio al terreno y anclar el edificio contra empujes horizontales.

Antes de proceder a la ejecución de los trabajos es necesario ubicar las acometidas de los distintos servicios, tanto los existentes como los previstos para el propio edificio.

El contratista no rellenará ninguna estructura hasta que se le indique la dirección facultativa.

La construcción de cimentaciones está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Cimientos.

FABRICACIÓN de HORMIGÓN ARMADO

Descripción

Dentro de este apartado se engloban todas las condiciones propias de la fabricación de hormigón armado. La norma básica de referencia será el Real Decreto 1247/2008 Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

Materiales

El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos a poner en obra que garantice la trazabilidad de los mismos según 66.2 de la EHE-08.

- **Cemento:** Según el artículo 26 de la EHE-08, RC-16, normas armonizadas UNE-EN 197 y RD 1313/1988. Se emplearán cementos de clase resistente 32,5 o superior y en cualquier caso, el cemento de la menor clase resistente posible compatible con la resistencia del hormigón.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

El almacenamiento del cemento se prolongará en obra durante un máximo de 3 meses, 2 y 1, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5, si el periodo es superior, se comprobará que las características del cemento siguen siendo adecuadas mediante ensayos según anejo VI del RC-16

Se utilizarán los tipos de cementos adecuados según el tipo de hormigón y su uso teniendo en cuenta lo especificado en el anejo VIII del RC-16 y la tabla 26 de la EHE-08. Destacar particularmente que no se emplearán cementos de albañilería para la fabricación de hormigones. Para hormigones en contacto con suelos con sulfatos (> 3.000 mg/kg) o con aguas con sulfatos (>600 mg/l) se empleará cemento resistente a los mismos. Del mismo modo hormigones en contacto con agua de mar requerirán cementos aptos para el mismo.

- **Agua:** Se atenderá a lo dispuesto en el artículo 27 de la EHE-08.

El agua utilizada tanto para amasado como para curado no contendrá ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. Cuando no sean potables, no posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial deberán cumplir las condiciones de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado.

- **Áridos:** Cumplirán las condiciones del artículo 28 de la EHE-08.

Pueden emplearse gravas de machaqueo o rodadas, arenas y escorias siderúrgicas apropiadas que dispongan de marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones químicas, físico-mecánicas, de granulometría, tamaño y forma indicadas en artículo 28 de la EHE-08 y en la norma armonizada UNE-EN 12.620 aportando declaración de prestaciones. En caso de que la dirección facultativa lo considere necesario, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa, en la que figuren los datos indicados en la EHE-08, el marcado CE y la



declaración de prestaciones según este marcado.

Los áridos deben ser transportados y acopiados de manera que se evite su segregación y contaminación, debiendo mantener las características granulométricas de cada una de sus fracciones.

Para el empleo de áridos reciclados será preciso el consentimiento expreso por escrito de la Dirección Facultativa, se limitará a un 20 % en peso sobre el contenido de árido, procederá de hormigón no admitiéndose materiales de otra naturaleza y adaptará sus características a lo expresado en el anejo 15 de la EHE-08.

La utilización de áridos ligeros estará limitada a las especificaciones del anejo 16 de la EHE-08.

- Aditivos: Cumplirán lo establecido en el artículo 29 de la EHE-08 y en las normas armonizadas UNE-EN 934-2. Básicamente se contemplan: reductores de agua, modificadores del fraguado, inclusores de aire y multifuncionales.

El fabricante garantizará que las características y el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras. Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos. El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la preceptiva declaración de prestaciones.

La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante. El suministrador del hormigón será informado de la posible incorporación de aditivos en obra.

- Adiciones: Cumplirán lo establecido en el artículo 30 de la EHE-08.

Tan solo se utilizarán en el momento de su fabricación, exclusivamente en central, podrán ser cenizas volantes o humo de sílice, siempre en hormigones con cementos tipo CEM I y su empleo contará con el visto previo de la Dirección Facultativa. La cantidad máxima de cenizas volantes adicionadas será del 35 % del peso del cemento y de humo de sílice del 10 %.

No podrán contener elementos perjudiciales en cantidades tales que puedan afectar a la durabilidad del hormigón o causar fenómenos de corrosión de las armaduras, y cumplirán las especificaciones indicadas en 30.1 y 30.2 de la EHE-08.

- Armaduras:

Armaduras pasivas: Cumplirán lo establecido en la UNE-EN 10080 y el artículo 32 de la EHE-08. Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales ni grietas y tendrán una sección equivalente no inferior al 95,5% de la nominal. Las características mecánicas mínimas estarán garantizadas por el fabricante según la tabla 32.2.a de la EHE-08. Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas. Las mallas electrosoldadas se fabricarán con barras o alambres corrugados que no se mezclarán entre sí por distintas tipologías de acero y cumplirán lo dispuesto en el artículo 33.1.1 de la EHE-08.

Armaduras activas: Cumplirán lo establecido en las UNE 36094 y el artículo 34 de la EHE-08.

Los elementos constituyentes de las armaduras activas pueden ser alambres, barras o cordones. El fabricante facilitará además, si se le solicita, copia de los resultados de los ensayos de control de producción correspondientes a la partida servida de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y geométricas, que justifiquen que el acero cumple las características exigidas por la EHE-08. Además irá acompañada, en el caso de barras o alambres corrugados, del certificado específico de adherencia.

El acero puesto en obra ha de mantener sus cualidades y características intactas desde su fabricación por lo que en su almacenamiento y transporte estarán protegidas de la lluvia, humedad del terreno u otros agentes o materias agresivas. En el momento de su utilización, las armaduras 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.

Puesta en obra

La puesta en obra se afendrá estrictamente a lo dispuesto en las Instrucciones EHE-08 y NCSE-02.

Las armaduras se dispondrán sujetas entre sí de manera que no varíe su posición durante el transporte, montaje y hormigonado, y permitan al hormigón envolverlas sin dejar coqueas. En el corte de la ferralla se pueden emplear cizallas o maquinaria de corte no estando permitido el uso del arco eléctrico, sopletes u otros métodos que alteren las características físico-metalúrgicas del



material. El despiece, enderezado, corte y doblado de las barras se hará de acuerdo al artículo 69.3 de la EHE-08. Los empalmes de armaduras en obra deberán realizarse con la aprobación expresa de la dirección facultativa y los realizados por soldadura deberán atenerse a los procedimientos de soldadura descritos en la UNE 36832, las superficies estarán secas y limpias, y no se realizarán con viento intenso, lluvia o nieve, a menos que se adopten las debidas precauciones. Bajo ninguna circunstancia se llevará a cabo una soldadura sobre una superficie que se encuentre a una temperatura igual o inferior a 0º C. Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con recubrimientos epoxídicos. Se dispondrán separadores o calzos en obra, según 69.8.2 EHE-08, para garantizar la posición de las armaduras y los recubrimientos.

El hormigón estructural requiere estar fabricado en central conforme al artículo 71 de la EHE-08 pudiendo estar la central en obra o en instalaciones exclusivas en cuyo caso se denomina hormigón preparado. El hormigón deberá quedar mezclado de forma homogénea empleando la dosificación de todos sus componentes por peso, según lo dispuesto en proyecto y la EHE-08, quedando el árido bien recubierto de pasta de cemento. La dosificación mínima de cemento será la señalada en 37.3 EHE-08. El hormigón no experimentará, durante el transporte, variación sensible en las características que poseía recién amasado.

Cada carga de hormigón irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que figurarán como mínimo, los datos indicados en el anejo 21 de la EHE-08. El fabricante de este hormigón deberá documentar debidamente la dosificación empleada, que deberá ser aceptada por la Dirección de la Obra. En hormigones fabricados en central ubicada en obra el constructor dejará un libro de registro a disposición de la dirección facultativa firmado por persona física en el que constarán las dosificaciones, proveedores, equipos empleados, referencia al documento de calibrado de la balanza de dosificación, registro de amasadas empleadas en cada lote, fechas de hormigonado y resultados de los ensayos realizados.

El tiempo trascurrido entre la adición del agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor de una hora y media para hormigón sin promotores o retardadores de fraguado y en ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado. Queda expresamente prohibida la adición de agua en obra al hormigón. Se puede añadir en obra plastificante o superplastificante siempre que no se sobrepasen los límites establecidos y siempre con el visto bueno del fabricante. En el vertido y colocación de las masas se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla. A partir de 1 metro de altura, el hormigonado no puede hacerse por vertido libre siendo necesario el empleo de canaletas o conductos que eviten el golpeo del hormigón. No se efectuará el hormigonado sin la conformidad de la Dirección de la Obra, una vez se hayan revisado las armaduras. La compactación de hormigones se realizará de manera tal que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación. Se realizará según lo expuesto en 71.5.2 EHE-08.

Las juntas de hormigonado se situarán en dirección lo más normal posible a las de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones, en cualquier caso el lugar de las juntas deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa. Antes de reanudar el hormigonado, se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto, se humedecerá la superficie y deberán eliminarse, en su caso, las partes dañadas por el hielo empleando promotores de adherencia si fuese necesario.

Queda terminantemente prohibido hormigonar si llueve, nieva, hay viento excesivo, temperaturas superiores a 40º C, soleamiento directo, o se prevea una temperatura de 0 º C en las próximas 48 horas. Si el hormigonado es imprescindible se adaptarán las medidas pertinentes y se contará con la autorización expresa de la Dirección Facultativa y el fabricante.

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad mediante un adecuado curado, durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. según lo especificado en el punto 71.6 de la EHE-08. Si el curado se realiza por riego directo, no producirá deslavado. En caso de optar por la protección del hormigón con recubrimientos plásticos, agentes filmógenos o similares ofrecerán las suficientes garantías y no resultarán perjudiciales para las prestaciones del hormigón endurecido o posteriores recubrimientos.

Los productos desencofrantes serán de naturaleza adecuada y no serán perjudiciales para las propiedades o el aspecto del hormigón y no perjudicarán a la posterior aplicación de revestimientos.



Expresamente queda prohibido el empleo de grasa, gasóleo u otros productos no apropiados. Las superficies vistas no presentarán coqueas o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El contratista aportará un programa de control de calidad según contenidos estipulados en 79.1 de la EHE-08 que deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y que desarrollará el plan de control que se incluye en proyecto. La Dirección Facultativa podrá disponer en cualquier momento la realización de comprobaciones o ensayos adicionales.

El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16.

Los aditivos contarán con marcado CE en caso contrario se deberá aportar certificado de ensayo con antigüedad inferior a 6 meses según lo dispuesto en 85.3 EHE-08.

Para la recepción de aceros se comprobará que disponen de un distintivo de calidad con reconocimiento oficial en vigor, en caso contrario se realizarán ensayos según 87 EHE-08.

En caso de que las armaduras elaboradas o ferralla armada no cuente con un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme anejo 19 EHE-08 se realizará control experimental del para comprobar características mecánicas, adherencia, dimensiones o de soldadura.

Los ensayos del hormigón se realizarán según lo dispuesto en el programa de control y en el artículo 86 EHE-08. Los ensayos de docilidad serán según UNE-EN 12350 y los de resistencia y resistencia a la penetración de agua según UNE-EN 12390.

Se realizarán ensayos de hormigón previos y característicos si se dan las circunstancias especificadas en 86.4 y anejo 20 EHE-08.

Se hará un control de la ejecución por lotes según artículo 92 de la EHE-08, haciendo comprobaciones previas al comienzo de la ejecución, control de acopios, comprobaciones de replanteo y geométricas, cimbras y andamiajes, armaduras, encofrados, transporte, vertido y compactación, juntas de trabajo, contracción o dilatación, curado, desmoldeo y descimbrado, tolerancias y dimensiones finales.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dosificación: +-3 % en cemento, áridos, agua y adiciones y +-5 % en aditivos.
- Recubrimiento armaduras activas: +-5 mm. en elementos prefabricado y +-10 mm. in situ.
- Resistencia característica del hormigón según EHE-08.
- Consistencia del hormigón según tabla 86.5.2.1 de la EHE-08.
- Desviaciones admisibles según anejo 11 EHE-08.

Las características higrótérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Transmitancia (W/m² K)	Absortividad
Hormigón armado	5,7	0,7
Hormigón en masa	4	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

ZAPATAS

Descripción

Zapatas de hormigón en masa o armado con planta cuadrada, rectangular o de desarrollo lineal, como cimentación de soportes verticales pertenecientes a estructuras de edificación.

Puesta en obra

Antes de verter el hormigón se nivelará, limpiará y apisonará ligeramente el fondo de la excavación.

Se garantizará que las zapatas apoyen en condiciones homogéneas. En suelos permeables, se agotará el agua durante la excavación sin comprometer la estabilidad de faludes o de obras vecinas.

Se verterá una capa de mínimo 10 cm. de hormigón de limpieza sobre la superficie de la excavación previa a la colocación de armaduras. La excavación del fondo tendrá lugar inmediatamente antes de la puesta en obra del hormigón de limpieza para que el suelo mantenga las condiciones inalteradas.



El hormigonado se realizará por tongadas cuyo espesor permita una compactación completa de la masa. Se realizará un vibrado mecánico debiendo refluir la pasta a la superficie según 71.5.2 EHE-08. En zapatas aisladas el hormigonado será continuo y no se permitirá el paso de instalaciones mientras que en las zapatas corridas se deberá contar con el consentimiento de la Dirección Facultativa para ello. Las juntas de hormigonado se harán según el artículo 71.5.4 EHE-08, se situarán en los tercios de la distancia entre pilares, alejadas de zonas rígidas y muros de esquina, eliminando la lechada del antiguo y humedeciendo antes de verter el fresco.

El recubrimiento de la armadura se garantizará mediante la disposición de separadores y se ajustará a las especificaciones del 37.2 EHE-08. Los separadores serán elementos especialmente diseñados para tal fin, de naturaleza no atacable por la alcalinidad del hormigón, no introducirán corrosión en las armaduras, serán tan impermeables como el propio hormigón. Expresamente queda prohibido el uso de separadores de madera, ladrillo u otros elementos residuales de la obra.

Para el anclaje y empalme de armaduras se atenderá a lo dispuesto en 69.5 EHE-08.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Antes de la ejecución, se realizará la confirmación del estudio geotécnico, comprobando visualmente o con pruebas, que el terreno se corresponde con las previsiones de proyecto. Informe del resultado de tal inspección, la profundidad de la cimentación, su forma, dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno se incorporará a la documentación final de obra asumiendo el director de obra la máxima responsabilidad en esta cuestión.

En su caso, se comprobarán cimentaciones y edificios colindantes para garantizar que no se ven afectadas.

Se debe comprobar que: el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas, el terreno presenta una resistencia y humedad similar a la supuesta en el estudio geotécnico, no se detectan defectos evidentes como cavernas, fallas, galerías, pozos, corrientes subterráneas, etc.

Se realizará un control por cada zapata, comprobando la distancia entre ejes de replanteo, dimensiones y orientación de los pozos, correcta colocación de los encofrados, hormigón de limpieza con espesor y planeidad suficiente, tipo, disposición, número y dimensiones de armaduras, armaduras de esperas correctamente situadas y de la longitud prevista, recubrimiento de las armaduras previsto, vertido, compactación y curado del hormigón, planeidad, horizontalidad y verticalidad de la superficie, adherencia entre hormigón y acero, unión con otros elementos de cimentación y juntas de hormigonado.

Las tolerancias máximas admisibles serán las establecidas en el anejo 11 de la EHE-08.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición de zapatas se realizará considerando el volumen teórico de proyecto. El hormigón de limpieza se valorará según planta teórica de proyecto multiplicado por profundidad real ordenada por la dirección facultativa.

LOSAS

Descripción

Losas horizontales de hormigón armado, para cimentación en suelos de mediana a baja calidad.

Puesta en obra

Antes de verter el hormigón se nivelará, limpiará y apisonará ligeramente el fondo de la excavación.

Se verterá una capa de mínimo 10 cm. de hormigón de limpieza sobre la superficie de la excavación previa a la colocación de armaduras. La excavación del fondo tendrá lugar inmediatamente antes de la puesta en obra del hormigón de limpieza para que el suelo mantenga las condiciones inalteradas.

El hormigonado se realizará por tongadas cuyo espesor permita una compactación completa de la masa. Se realizará un vibrado mecánico debiendo refluir la pasta a la superficie según 71.5.2 EHE-08.

Si hubiera que hacer juntas de hormigonado, se consultará con la Dirección Facultativa situándose en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión y allí donde su efecto sea menos perjudicial, se colocarán lejos de los pilares, donde los esfuerzos cortantes sean menores. Antes de reanudar el hormigonado se limpiarán las juntas, se retirará la capa de mortero dejando los áridos al



descubierto y se humedecerá la superficie.

Se harán juntas de retracción a distancias máximas de 16 m.

Si la losa es de gran canto se vigilará el calor de hidratación del cemento para que ésta no se fissure ni se combe.

El recubrimiento de la armadura se garantizará mediante la disposición de separadores y se ajustará a las especificaciones del 37.2 EHE-08. Los separadores serán elementos especialmente diseñados para tal fin, de naturaleza no atacable por la alcalinidad del hormigón, no introducirán corrosión en las armaduras, serán tan impermeables como el propio hormigón. Expresamente queda prohibido el uso de separadores de madera, ladrillo u otros elementos residuales de la obra.

Para el anclaje y empalme de armaduras se atenderá a lo dispuesto en 69.5 EHE-08.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Antes de la ejecución, se realizará la confirmación del estudio geotécnico, comprobando visualmente o con pruebas, que el terreno se corresponde con las previsiones de proyecto. El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación, su forma, dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno se incorporará a la documentación final de obra asumiendo el director de obra la máxima responsabilidad en esta cuestión.

En su caso, se comprobarán cimentaciones y edificios colindantes para garantizar que no se ven afectadas.

Se debe comprobar que: el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, el nivel freático y las condiciones hidrogeológicas se ajustan a las previstas, el terreno presenta una resistencia y humedad similar a la supuesta en el estudio geotécnico no se detectan defectos evidentes como cavernas, fallas, galerías, pozos, corrientes subterráneas etc.

Se comprobará que las distancias entre los ejes de soportes en el replanteo no sufran variaciones respecto de las especificadas en proyecto. Se hará control de la disposición de las armaduras, tipo de acero y diámetro de las barras, por cada lote se hará una comprobación del tamaño del árido y se comprobará el canto de la losa, también se comprobará la adherencia entre hormigón y acero, juntas, uniones con otros elementos, las operaciones previas a la ejecución, y el vertido, compactación y curado del hormigón.

Las tolerancias máximas admisibles serán las establecidas en el anejo 11 de la EHE-08.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición de losas de cimentación se realizará considerando el volumen teórico de proyecto. El hormigón de limpieza se valorará según planta teórica de proyecto multiplicado por profundidad real ordenada por la dirección facultativa.

MUROS

Descripción

Muros de hormigón armado con cimentación superficial, directriz recta y sección constante, cuya función es sostener rellenos y/o soportar cargas verticales del edificio.

Materiales

El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos a poner en obra que garantice la trazabilidad de los mismos según 66.2 de la EHE-08.

- Hormigón armado, según lo dispuesto en el punto específico de este mismo Pliego. En el caso de utilizar elementos prefabricados de hormigón para muros de contención dispondrán de marcado CE según lo expuesto en la norma armonizada UNE-EN 15258 aportando declaración de prestaciones con el suministro.
- Perfil de estanquidad: Perfil de sección formada por óvalo central hueco y dos alas de espesor no menor de 3 mm, de material elástico resistente a la tracción, al alargamiento de rotura, al ataque químico y al envejecimiento. Se utilizarán además separadores y selladores.
- Lodos tixotrópicos: Es posible su empleo para contener las paredes de la excavación. Tendrán una suspensión homogénea y estable, dosificación no mayor del 10 %, densidad de 1,02 a 1.10 g/cm³, viscosidad normal, medida en cono de Marsh igual o superior a 32 s.

Puesta en obra



Los encofrados deberán ser estancos para que impidan pérdidas apreciables de pasta, rígidos para que se cumplan las tolerancias dimensionales y no sufran asientos ni deformaciones perjudiciales, y podrán desmontarse fácilmente, sin peligro y sin producir sacudidas ni daños en el hormigón. Han de estar limpios y húmedos antes de verter el hormigón y el empleo de desencofrante ha de contar con autorización de la dirección de obra. Se prohíbe el uso de aluminio en moldes. Los apeos no deberán aflojarse antes de transcurridos 7 días desde el hormigonado, ni suprimirse hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia característica, nunca antes de los 7 días, salvo que se realice un estudio especial. El diseño y disposición de los encofrados será tal que quede garantizada la estabilidad de los mismos durante su montaje, el hormigonado y posterior retirada.

El muro se hormigonará en una jornada y en un tiempo menor al 70 % del de inicio de fraguado. En caso de realizarse juntas horizontales de hormigonado se dejarán adarajas y antes de verter el nuevo hormigón, se picará la superficie, dejando los áridos al descubierto y se limpiará y humedecerá. Se tomarán las precauciones necesarias para asegurar la estanquidad de la junta. El vertido del hormigón se realizará por tongadas de espesor no mayor de la longitud de la aguja del vibrador o barra, siendo la altura máxima de vertido de 100 cm. No se realizará el relleno del trasdós hasta transcurrido un mínimo de 28 días.

El perfil de estanquidad se sujetará al encofrado antes de hormigonar de forma que cada ala del perfil quede embebida en el hormigón y su óvalo central libre, en la junta de 2 cm de ancho. Se introducirá un separador en la junta y se sellará la junta limpia y seca antes de hormigonar el tramo siguiente.

Cuando se utilicen lodos fíxotrópicos para la excavación, el hormigonado se realizará de modo continuo bajo los lodos, de forma que la tubería que coloca el hormigón irá introducida 4 m como mínimo, dentro del hormigón ya vertido. Se mantendrán las características de los lodos, se recuperarán correctamente y se hará un vertido controlado de residuo.

Se renovarán los lodos cuando su contenido en arena sea superior al 3 % o cuando su viscosidad Marsh sea superior a 45 s. Una vez fraguado el hormigón se eliminarán los últimos 50 cm del muro.

No se rellenarán coqueas sin autorización de la dirección facultativa.

Los conductos que atraviesen el muro se colocarán sin cortar las armaduras y en dirección perpendicular. En cualquier caso estas perforaciones deberán estar autorizadas por la dirección facultativa y su estanquidad garantizada.

El recubrimiento de la armadura se garantizará mediante la disposición de separadores y se ajustará a las especificaciones del 37.2 EHE-08. Los separadores serán elementos especialmente diseñados para tal fin, de naturaleza no atacable por la alcalinidad del hormigón, no introducirán corrosión en las armaduras, serán tan impermeables como el propio hormigón. Expresamente queda prohibido el uso de separadores de madera, ladrillo u otros elementos residuales de la obra.

Para el anclaje y empalme de armaduras se atenderá a lo dispuesto en 69.5 EHE-08.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se realizará control del replanteo, nivelado, dimensiones, desplome, de la distancia entre juntas y de las juntas su anchura, perfil, separador y sellado.

Se comprobará además la impermeabilización, drenaje, y barrera antihumedad del trasdós.

Las tolerancias máximas admisibles serán las establecidas en el anejo 11 de la EHE-08.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

La medición se realizará considerando el volumen teórico de proyecto.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de las condiciones estructurales del muro, así como de las condiciones del entorno al mismo, contará con la intervención de un técnico.

Se revisará anualmente, tras el periodo de lluvias, los paramentos, drenajes y terreno colindante. Las juntas y su sellado al igual que el estado general del muro deben ser revisadas cada 5 años por un técnico competente.

2.3 ESTRUCTURA



FABRICACIÓN de HORMIGÓN ARMADO

Descripción

Dentro de este apartado se engloban todas las condiciones propias de la fabricación de hormigón armado. La norma básica de referencia será el Real Decreto 1247/2008 Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08.

Materiales

El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos a poner en obra que garantice la trazabilidad de los mismos según 66.2 de la EHE-08.

- **Cemento:** Según el artículo 26 de la EHE-08, RC-16, normas armonizadas UNE-EN 197 y RD 1313/1988. Se emplearán cementos de clase resistente 32,5 o superior y en cualquier caso, el cemento de la menor clase resistente posible compatible con la resistencia del hormigón.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

El almacenamiento del cemento se prolongará en obra durante un máximo de 3 meses, 2 y 1, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5, si el periodo es superior, se comprobará que las características del cemento siguen siendo adecuadas mediante ensayos según anejo VI del RC-16

Se utilizarán los tipos de cementos adecuados según el tipo de hormigón y su uso teniendo en cuenta lo especificado en el anejo VIII del RC-16 y la tabla 26 de la EHE-08. Destacar particularmente que no se emplearán cementos de albañilería para la fabricación de hormigones. Para hormigones en contacto con suelos con sulfatos (> 3.000 mg/kg) o con aguas con sulfatos (>600 mg/l) se empleará cemento resistente a los mismos. Del mismo modo hormigones en contacto con agua de mar requerirán cementos aptos para el mismo.

- **Agua:** Se atenderá a lo dispuesto en el artículo 27 de la EHE-08.

El agua utilizada tanto para amasado como para curado no contendrá ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. Cuando no sean potables, no posean antecedentes de su utilización o en caso de duda, deberán analizarse las aguas, y salvo justificación especial deberán cumplir las condiciones de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado.

- **Áridos:** Cumplirán las condiciones del artículo 28 de la EHE-08.

Pueden emplearse gravas de machaqueo o rodadas, arenas y escorias siderúrgicas apropiadas que dispongan de marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones químicas, físico-mecánicas, de granulometría, tamaño y forma indicadas en artículo 28 de la EHE-08 y en la norma armonizada UNE-EN 12620, en caso de duda, el fabricante deberá realizar ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrológicos, físicos o químicos. En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables. Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Cada carga irá acompañada por hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa, en la que figuren los datos indicados en la EHE-08, el marcado CE y la declaración de prestaciones.

Los áridos deben ser transportados y acopiados de manera que se evite su segregación y contaminación, debiendo mantener las características granulométricas de cada una de sus fracciones.

Para el empleo de áridos reciclados será preciso el consentimiento expreso por escrito de la Dirección Facultativa, se limitará a un 20 % en peso sobre el contenido de árido, procederá de hormigón no admitiéndose materiales de otra naturaleza y adaptará sus características a lo expresado en el anejo 15 de la EHE-08.



La utilización de áridos ligeros estará limitada a las especificaciones del anejo 16 de la EHE-08.

- Aditivos: Cumplirán lo establecido en el artículo 29 de la EHE-08 y en las normas armonizadas UNE-EN 934-2. Básicamente se contemplan: reductores de agua, modificadores del fraguado, inclusores de aire y multifuncionales.

El fabricante garantizará que las características y el comportamiento del aditivo, agregado en las proporciones y condiciones previstas, son tales que produce la función deseada sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón, ni representar peligro para las armaduras. Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos. El fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la preceptiva declaración de prestaciones.

La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante. El suministrador del hormigón será informado de la posible incorporación de aditivos en obra.

- Adiciones: Cumplirán lo establecido en el artículo 30 de la EHE-08.
Tan solo se utilizarán en el momento de su fabricación, exclusivamente en central, podrán ser cenizas volantes o humo de sílice, siempre en hormigones con cementos tipo CEM I y su empleo contará con el visto previo de la Dirección Facultativa. La cantidad máxima de cenizas volantes adicionadas será del 35 % del peso del cemento y de humo de sílice del 10 %.

No podrán contener elementos perjudiciales en cantidades tales que puedan afectar a la durabilidad del hormigón o causar fenómenos de corrosión de las armaduras, y cumplirán las especificaciones indicadas en 30.1 y 30.2 de la EHE-08.

- Armaduras:

Armaduras pasivas: Cumplirán lo establecido en la UNE-EN 10080 y el artículo 32 de la EHE-08. Las barras y alambres no presentarán defectos superficiales ni grietas y tendrán una sección equivalente no inferior al 95,5% de la nominal. Las características mecánicas mínimas estarán garantizadas por el fabricante según la tabla 32.2.a de la EHE-08. Se suministrarán con una etiqueta de identificación conforme a lo especificado en normas UNE-EN y llevarán grabadas las marcas de identificación de acuerdo con dichas normas. Las mallas electrosoldadas se fabricarán con barras o alambres corrugados que no se mezclarán entre sí por distintas tipologías de acero y cumplirán lo dispuesto en el artículo 33.1.1 de la EHE-08.

Armaduras activas: Cumplirán lo establecido en las UNE 36094 y el artículo 34 de la EHE-08.

Los elementos constituyentes de las armaduras activas pueden ser alambres, barras o cordones. El fabricante facilitará además, si se le solicita, copia de los resultados de los ensayos de control de producción correspondientes a la partida servida de los ensayos correspondientes a la composición química, características mecánicas y geométricas, que justifiquen que el acero cumple las características exigidas por la EHE-08. Además irá acompañada, en el caso de barras o alambres corrugados, del certificado específico de adherencia.

El acero puesto en obra ha de mantener sus cualidades y características intactas desde su fabricación por lo que en su almacenamiento y transporte estarán protegidas de la lluvia, humedad del terreno u otros agentes o materias agresivas. En el momento de su utilización, las armaduras 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.

Puesta en obra

La puesta en obra se atendrá estrictamente a lo dispuesto en las Instrucciones EHE-08 y NCSE-02.

Las armaduras se dispondrán sujetas entre sí de manera que no varíe su posición durante el transporte, montaje y hormigonado, y permitan al hormigón envolverlas sin dejar coqueas. En el corte de la ferralla se pueden emplear cizallas o maquinaria de corte no estando permitido el uso del arco eléctrico, sopletes u otros métodos que alteren las características físico-metalúrgicas del material. El despiece, enderezado, corte y doblado de las barras se hará de acuerdo al artículo 69.3 de la EHE-08. Los empalmes de armaduras en obra deberán realizarse con la aprobación expresa de la dirección facultativa y los realizados por soldadura deberán atenerse a los procedimientos de soldadura descritos en la UNE 36832, las superficies estarán secas y limpias, y no se realizarán con viento intenso, lluvia o nieve, a menos que se adopten las debidas precauciones. Bajo ninguna circunstancia se llevará a cabo una soldadura sobre una superficie que se encuentre a una temperatura igual o inferior a 0º C. Queda prohibida la soldadura de armaduras galvanizadas o con



recubrimientos epoxídicos. Se dispondrán separadores o calzos en obra, según 69.8.2 EHE-08, para garantizar la posición de las armaduras y los recubrimientos.

El hormigón estructural requiere estar fabricado en central conforme al artículo 71 de la EHE-08 pudiendo estar la central en obra o en instalaciones exclusivas en cuyo caso se denomina hormigón preparado. El hormigón deberá quedar mezclado de forma homogénea empleando la dosificación de todos sus componentes por peso, según lo dispuesto en proyecto y la EHE-08, quedando el árido bien recubierto de pasta de cemento. La dosificación mínima de cemento será la señalada en 37.3 EHE-08. El hormigón no experimentará, durante el transporte, variación sensible en las características que poseía recién amasado.

Cada carga de hormigón irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que figurarán como mínimo, los datos indicados en el anejo 21 de la EHE-08. El fabricante de este hormigón deberá documentar debidamente la dosificación empleada, que deberá ser aceptada por la Dirección de la Obra. En hormigones fabricados en central ubicada en obra el constructor dejará un libro de registro a disposición de la dirección facultativa firmado por persona física en el que constarán las dosificaciones, proveedores, equipos empleados, referencia al documento de calibrado de la balanza de dosificación, registro de amasadas empleadas en cada lote, fechas de hormigonado y resultados de los ensayos realizados.

El tiempo transcurrido entre la adición del agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor de una hora y media para hormigón sin promotores o retardadores de fraguado y en ningún caso se tolerará la colocación en obra de masas que acusen un principio de fraguado. Queda expresamente prohibida la adición de agua en obra al hormigón. Se puede añadir en obra plastificante o superplastificante siempre que no se sobrepasen los límites establecidos y siempre con el visto bueno del fabricante. En el vertido y colocación de las masas se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla. A partir de 1 metro de altura, el hormigonado no puede hacerse por vertido libre siendo necesario el empleo de canaletas o conductos que eviten el golpeo del hormigón. No se efectuará el hormigonado sin la conformidad de la Dirección de la Obra, una vez se hayan revisado las armaduras. La compactación de hormigones se realizará de manera tal que se eliminen los huecos y se obtenga un perfecto cerrado de la masa, sin que llegue a producirse segregación. Se realizará según lo expuesto en 71.5.2 EHE-08.

Las juntas de hormigonado se situarán en dirección lo más normal posible a las de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial, alejándolas de las zonas en las que la armadura esté sometida a fuertes tracciones, en cualquier caso el lugar de las juntas deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa. Antes de reanudar el hormigonado, se retirará la capa superficial de mortero, dejando los áridos al descubierto y se limpiará la junta de toda suciedad o árido que haya quedado suelto, se humedecerá la superficie y deberán eliminarse, en su caso, las partes dañadas por el hielo empleando promotores de adherencia si fuese necesario.

Queda terminantemente prohibido hormigonar si llueve, nieva, hay viento excesivo, temperaturas superiores a 40º C, soleamiento directo, o se prevea una temperatura de 0 º C en las próximas 48 horas. Si el hormigonado es imprescindible se adaptarán las medidas pertinentes y se contará con la autorización expresa de la Dirección Facultativa y el fabricante.

Durante el fraguado y primer período de endurecimiento del hormigón, deberá asegurarse el mantenimiento de la humedad mediante un adecuado curado, durante el plazo necesario en función del tipo y clase del cemento, de la temperatura y grado de humedad del ambiente, etc. según lo especificado en el punto 71.6 de la EHE-08. Si el curado se realiza por riego directo, no producirá deslavado. En caso de optar por la protección del hormigón con recubrimientos plásticos, agentes filmógenos o similares ofrecerán las suficientes garantías y no resultarán perjudiciales para las prestaciones del hormigón endurecido o posteriores recubrimientos.

Los productos desencofrantes serán de naturaleza adecuada y no serán perjudiciales para las propiedades o el aspecto del hormigón y no perjudicarán a la posterior aplicación de revestimientos. Expresamente queda prohibido el empleo de grasa, gasóleo u otros productos no apropiados. Las superficies vistas no presentarán coqueas o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El contratista aportará un programa de control de calidad según contenidos estipulados en 79.1 de la EHE-08 que deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa y que desarrollará el plan de control que se incluye en proyecto. La Dirección Facultativa podrá disponer en cualquier momento la



realización de comprobaciones o ensayos adicionales.

El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16.

Los aditivos contarán con marcado CE en caso contrario se deberá aportar certificado de ensayo con antigüedad inferior a 6 meses según lo dispuesto en 85.3 EHE-08.

Para la recepción de aceros se comprobará que disponen de un distintivo de calidad con reconocimiento oficial en vigor, en caso contrario se realizarán ensayos según 87 EHE-08.

En caso de que las armaduras elaboradas o ferralla armada no cuente con un distintivo de calidad oficialmente reconocido conforme anejo 19 EHE-08 se realizará control experimental del para comprobar características mecánicas, adherencia, dimensiones o de soldadura.

Los ensayos del hormigón se realizarán según lo dispuesto en el programa de control y en el artículo 86 EHE-08. Los ensayos de docilidad serán según UNE-EN 12350 y los de resistencia y resistencia a la penetración de agua según UNE-EN 12390.

Se realizarán ensayos de hormigón previos y característicos si se dan las circunstancias especificadas en 86.4 y anejo 20 EHE-08.

Se hará un control de la ejecución por lotes según artículo 92 de la EHE-08, haciendo comprobaciones previas al comienzo de la ejecución, control de acopios, comprobaciones de replanteo y geométricas, cimbras y andamiajes, armaduras, encofrados, transporte, vertido y compactación, juntas de trabajo, contracción o dilatación, curado, desmoldeo y descimbrado, tolerancias y dimensiones finales.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dosificación: +-3 % en cemento, áridos, agua y adiciones y +-5 % en aditivos.
- Recubrimiento armaduras activas: +-5 mm. en elementos prefabricado y +-10 mm. in situ.
- Resistencia característica del hormigón según EHE-08.
- Consistencia del hormigón según tabla 86.5.2.1 de la EHE-08.
- Desviaciones admisibles según anejo 11 EHE-08.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Transmitancia (W/m ² K)	Absortividad
Hormigón armado	5,7	0,7
Hormigón en masa	4	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

ESTRUCTURA de HORMIGÓN ARMADO

Descripción

Estructuras constituidas por elementos de hormigón armado con barras de acero: vigas, pilares, forjados con nervios, viguetas o semiviguetas y losas.

Materiales

El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos a poner en obra que garantice la trazabilidad de los mismos según 66.2 de la EHE-08.

- Hormigón armado, según lo dispuesto en el punto específico de este mismo Pliego.
- Elementos para forjados cumplirán con las especificaciones establecidas en la EHE-08.

En el caso de utilizar forjados de viguetas de hormigón prefabricado, viguetas y bovedillas contarán con marcado CE según lo expuesto en la norma armonizada UNE-EN 15037 y se facilitará la declaración de prestaciones.

En el caso de utilizar elementos prefabricados de hormigón para forjados nervados compuestos por una placa superior y uno o más nervios longitudinales dispondrán de marcado CE según lo expuesto



en la norma armonizada UNE-EN 13224.

Del mismo modo, la utilización de elementos prefabricados de hormigón en vigas y pilares requerirá la presentación de la declaración de prestaciones relativa a su marcado CE según UNE-EN 13225.

En caso de empleo de placas alveolares prefabricadas dispondrán del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1168 aportando declaración de prestaciones en el suministro.

En caso de puesta en obra de prelosas prefabricadas para forjados se aportará declaración de prestaciones según marcado CE con las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13747+A1.

Puesta en obra

La puesta en obra se atenderá estrictamente a lo dispuesto en las Instrucciones EHE-08 y NCSE-02.

Los encofrados se realizarán según las indicaciones del artículo 68 de la EHE-08, debiendo ser estancos para que impidan pérdidas apreciables de pasta, rígidos para que se cumplan las tolerancias dimensionales y no sufran asientos ni deformaciones perjudiciales, y podrán desmontarse fácilmente, sin peligro y sin producir sacudidas ni daños en el hormigón. Han de estar limpios y húmedos antes de verter el hormigón y el empleo de desencofrante ha de contar con autorización de la dirección de obra. Se prohíbe el uso de aluminio en moldes.

Para la puesta en obra de cimbras, encofrados y apuntalamientos el constructor se ajustará a lo dispuesto en el punto 68.2, 68.3, 73 y 74 de la EHE-08 ejecutándose preferentemente de acuerdo a la norma EN 12812. Los puntales se dispondrán sobre durmientes y las cimbras se arriostrarán en las 2 dirección para garantizar adecuada respuesta ante esfuerzos horizontales. Los movimientos serán inferiores a 5 mm locales y a 1/1000 de la luz para el conjunto. Los tiempos de desencofrado se adoptarán según lo expuesto en el artículo 74 de la EHE-08.

No se efectuará el hormigonado sin la conformidad de la Dirección Facultativa, una vez se hayan revisado las armaduras.

La elección del tamaño máximo del árido de los hormigones vendrá determinada por las indicaciones del fabricante del forjado y las condiciones de la estructura según 28.3.1 EHE-08.

Los forjados unidireccionales se regarán antes del hormigonado que se realizará en el sentido de los nervios y en un solo proceso tanto los nervios como la losa superior. Se seguirán las instrucciones indicadas por el fabricante para la manipulación y almacenamiento de viguetas y losas cuidando de retirar aquellos elementos que resulten dañados con su capacidad portante afectada.

Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños en los elementos ya hormigonados.

El recubrimiento de la armadura se garantizará mediante la disposición de separadores y se ajustará a las especificaciones del 37.2 EHE-08. Los separadores serán elementos especialmente diseñados para tal fin, de naturaleza no atacable por la alcalinidad del hormigón, no introducirán corrosión en las armaduras, serán tan impermeables como el propio hormigón. Expresamente queda prohibido el uso de separadores de madera, ladrillo u otros elementos residuales de la obra.

Para el anclaje y empalme de armaduras se atenderá a lo dispuesto en 69.5 EHE-08.

El apoyo de forjados sobre la estructura se realizará según lo expuesto en el punto 7 del anejo 12 de la EHE-08 y las recomendaciones de la norma UNE-EN 15037. Los enfrentamientos de nervios en los apoyos garantizarán la continuidad de los mismos con una desviación máxima de 5 cm.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se hará un control de la ejecución por lotes según artículo 92 de la EHE-08, haciendo comprobaciones previas al comienzo de la ejecución, control de acopios, comprobaciones de replanteo y geométricas, cimbras y andamiajes, armaduras, encofrados, transporte, vertido y compactación, juntas de trabajo, contracción o dilatación, curado, desmoldeo y descimbrado, tolerancias y dimensiones finales.

Se comprobará la situación de los elementos, las distancias a otros elementos, flechas, deformación bajo carga, adherencia entre el hormigón y el acero, uniones con otros elementos, apoyos, coincidencia con pilar inferior, entrevigado de la sección, pandeo, desplome, planeidad, horizontalidad, formación de huecos, anclajes.

Las viguetas llevarán marcas que permitan identificarlas y conocer todas sus características.

Las tolerancias máximas admisibles serán las establecidas en el anejo 11 de la EHE-08.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Elementos estructurales de hormigón armado volumen realmente ejecutado. Las planchas en superficie



teórica descontando huecos mayores de 1 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La modificación de cargas, realización de taladros o perforaciones se realizarán previa consulta con un técnico.

Se revisará anualmente la posible aparición de fisuras, grietas, manchas de óxidos, golpes, desconchados en revestimientos del hormigón, humedades, degradación del hormigón, abombamiento de techos, puertas y ventanas que no cierran... debiendo ser comunicadas a un técnico especialista en caso de detectarse.

Cada 10 años se realizará limpieza de las superficies de vigas y pilares vistos con un cepillo de raíces y agua. En función de la contaminación y la suciedad a la que se vean expuestos estos elementos, se deberá realizar con mayor o menor frecuencia.

Cada 10 años se inspeccionará la estructura por técnico especialista.

ESTRUCTURA METÁLICA según Código Técnico

Descripción

Estructuras cuyos elementos: soportes, vigas, zancas, cubiertas y forjados están compuestos por productos de acero laminado en caliente, perfiles huecos y conformados en frío o caliente, roblones y tornillos ordinarios, calibrados y de alta resistencia, así como tuercas y arandelas.

La construcción de estructuras de acero está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Acero.

Materiales

- Perfiles y chapas de acero laminado:

Se usarán los aceros establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), cuyas características se resumen en la Tabla 4.1 del CTE-DB-SEA y cumplirán con las especificaciones contenidas en el CTE-DB-SEA-Art.4. Irán acompañados de la declaración de prestaciones y marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 10025, declarando expresamente la resistencia a tracción, límite elástico, resistencia a flexión por choque, soldabilidad, alargamiento y tolerancias dimensionales.

- Perfiles huecos de acero:

El CTE-DB-SEA- Punto 4, contempla los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10210-1 relativa a Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grado fino y en la UNE-EN 10219-1, relativa a secciones huecas de acero estructural conformado en frío. Irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según las normas anteriores incluyendo la designación del material según EN 10027.

- Perfiles de sección abierta conformada en frío:

Se contemplan los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10162.

- Tornillos, tuercas y arandelas:

El CTE-DB-SEA- Punto 4, en la tabla 4.3 contempla las características mecánicas mínimas de los aceros de los tornillos de calidades normalizadas en la normativa ISO.

Las uniones cumplirán con lo establecido en el punto 8 de la CTE-DB-SEA, las uniones atornilladas, mas concretamente con las especificaciones del punto 8.5 del citado DB.

- Cordones y cables.

Las características mecánicas de los materiales de aportación serán superiores a las del material base. Las calidades de los materiales de aportación ajustadas a la norma UNE-EN ISO 14555:1999 se consideran aceptables.

Las uniones soldadas cumplirán con lo establecido en el punto 8 de la CTE-DB-SEA, más concretamente con las especificaciones del punto 8.6 del citado DB.

Las características de los materiales suministrados deben estar documentadas de forma que puedan compararse con los requisitos establecidos en proyecto. Además, los materiales deben poderse identificar en todas las etapas de fabricación, para lo que cada componente debe tener una marca duradera, distinguible, que no le produzca daño y resulte visible tras el montaje con la designación del acero según normas.



Puesta en obra

Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con humedad, con otros metales que produzcan corrosión y el contacto directo con yesos.

Se aplicarán las protecciones adecuadas a los materiales para evitar su corrosión, de acuerdo con las condiciones ambientales internas y externas del edificio, según lo establecido en la norma UNE-ENV 1090-1. Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Se han de preparar las superficies a proteger conforme a la norma UNE-ENV 1090-1. Las superficies que no se puedan limpiar por chorreado, se someterán a un cepillado metálico que elimine la cascarilla de laminación y después se deben limpiar para quitar el polvo, el aceite y la grasa. Los abrasivos utilizados en la limpieza y preparación de las superficies a proteger, deben ser compatibles con los productos de protección a emplear. Los métodos de recubrimiento deben especificarse y ejecutarse de acuerdo con la normativa específica al respecto y las instrucciones del fabricante. Se podrá utilizar la norma UNE-ENV 1090-1.

El material debe almacenarse siguiendo las instrucciones de su fabricante, evitando deformaciones permanentes, protegiendo de posibles daños en los puntos donde se sujete para su manipulación, almacenándolos apilados sobre el terreno pero sin contacto con él, evitando cualquier acumulación de agua.

Operaciones de fabricación en taller

Corte: Por medio de sierra, cizalla, corte térmico (oxicorte) automático. Oxicorte siempre que no tengan irregularidades significativas y se hayan eliminado los restos de escoria.

Conformado: En caliente se seguirán las recomendaciones del productor siderúrgico. Se realizará con el material en estado rojo cereza, manejando la temperatura, el tiempo y la velocidad de enfriamiento. No se permitirá el conformado en el intervalo de calor azul (250°C a 380°C). Se permite el conformado en frío, pero no la utilización de martillazos y se observarán los radios de cuerda mínimos establecidos en la tabla del punto 10.2.2 del CTE-DB-SEA.

Perforación: Los agujeros deben realizarse por taladrado, el punzonado se admite para materiales de hasta 25 mm. de espesor siempre que el espesor nominal del material no sea mayor que el diámetro nominal del agujero. Las rebabas se deben eliminar antes del ensamblaje

Ángulos entrantes: Deben tener un acabado redondeado, con un radio mínimo de 5 mm.

Superficies para apoyo de contacto: Las superficies deben formar ángulos rectos y cumplir las tolerancias geométricas especificadas en DB-SEA. La planeidad de una superficie contrastándola con un borde recto, no superará los 0,5 mm.

Empalmes: No se permiten más empalmes que los establecidos en proyecto o aprobados por el director de obra.

Soldeo

Se debe proporcionar al personal encargado un plan de soldeo, que incluirá los detalles de la unión, dimensiones y tipo de soldadura, secuencia de soldeo, especificaciones del proceso y las medidas para evitar el desgarro laminar. Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse de acuerdo con la norma UNE-EN 287-1:1992.

Las superficies y bordes deben ser los apropiados para el proceso de soldeo y estar exentos de fisuras, entalladuras, materiales que afecten al proceso o calidad de las soldaduras y humedad. Los componentes a soldar deben estar correctamente colocados y fijos mediante dispositivos adecuados. Para la realización de cualquier tipo de soldadura, se estará a las especificaciones contenidas en los puntos 10.3 y 10.7 del DB-SEA del CTE.

Uniones atornilladas. Las características de este tipo de uniones se ajustarán a las especificaciones de los artículos 10.4 y 10.5 del DB SEA del CTE. En uniones de tornillos pretensados el control del pretensado se realizará por alguno de los procedimientos indicados en el artículo 10.4.5 de DB SEA: método de control del par torsor, método del giro de tuerca, método del indicador directo de tensión, método combinado. Podrán emplearse tornillos avellanados, calibrados, pernos de articulación o hexagonales de inyección, si se cumplen las especificaciones del artículo 10.5 de DB SEA del CTE.

Trafamientos de protección. Las superficies se prepararán conforme a las normas UNE-EN-ISO 8504-1:2002 e UNE-EN-ISO 8504-2:2002 para limpieza por chorro abrasivo, y UNE-EN-ISO 8504-3:2002 para limpieza por herramientas mecánicas y manuales. Las superficies que vayan a estar en contacto con el hormigón, no se pintarán, solamente se limpiarán. No se utilizarán materiales que perjudiquen la calidad de una soldadura a menos de 150 mm. de la zona a soldar y tras realizar la soldadura no se pintará sin antes haber eliminado las escorias.



Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El control de calidad se realizará dando cumplimiento a las especificaciones recogidas en la CTE-DB-SEA en su artículo 12. Las actividades de control de calidad han de quedar registradas documentalmente en la documentación final de obra.

Control de calidad de materiales

Los materiales cubiertos por un certificado expedido por el fabricante, el control podrá limitarse al reconocimiento de cada elemento de la estructura con el certificado que lo avala. Cuando el proyecto especifique características no avaladas por certificados, se establecerá un procedimiento de control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.

Materiales que no queden cubiertos por una normativa nacional podrán utilizar normativas o recomendaciones de prestigio reconocido.

Control de calidad de la fabricación Se define en la documentación de taller, que deberá ser revisada y aprobada por la dirección facultativa de la obra y contendrá al menos: a) Una memoria de fabricación b) Los planos de taller para cada elemento de la estructura c) Un plan de puntos de inspección de los procedimientos de control interno de producción, todo ello con el contenido mínimo especificado en el punto 12.4.1 de la CTE-DB-SEA. Su control tiene por objeto comprobar su coherencia con las especificaciones de proyecto.

Control de calidad del montaje. Se define en la documentación de montaje, que será elaborada por el montador y revisada y aprobada por la dirección facultativa de la obra y contendrá al menos: a) Una memoria de montaje b) Los planos de montaje c) Un plan de puntos de inspección, todo ello con el contenido mínimo especificado en el punto 12.5.1 de la CTE-DB-SEA. Su control tiene por objeto comprobar su coherencia con las especificaciones de proyecto.

Las tolerancias máximas admisibles, serán las establecidas por el CTE-DB-SEA en su punto 11, en el que se definen tipos de desviaciones geométricas correspondientes a estructuras de edificación, y los valores máximos admisibles para tales desviaciones distinguiendo entre tolerancias de fabricación y tolerancias de ejecución.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Elementos estructurales se medirán según el peso nominal. Las planchas en superficie teórica descontando huecos mayores de 1 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No han de modificarse ni sobrecargarse los elementos estructurales respecto a su definición en proyecto.

Cada año se revisará la aparición de fisuras, grietas, flechas en vigas y forjados, pandeo en pilares, humedades o degradación del acero informando a un técnico en su caso.

Cada 10 años revisión por técnico especialista de los síntomas de posibles daños estructurales, se identificarán las causas de daños potenciales (humedades, uso), identificación de daños que afectan a secciones o uniones (corrosión, deslizamiento no previsto).

Se realizará mantenimiento a los elementos de protección de la estructura, especialmente a los de protección ante incendio, que se ajustarán a los plazos de garantía declarados por los fabricantes (de pinturas, por ejemplo).

Los edificios sometidos a acciones que induzcan fatiga contarán con un plan de mantenimiento independiente que debe especificar el procedimiento para evitar la propagación de las fisuras, así como el tipo de maquinaria a emplear, el acabado, etc.

ESTRUCTURA de FÁBRICA

La construcción de estructuras de fábrica está regulada por el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad Estructural-Fábricas.

FÁBRICA de BLOQUES de HORMIGÓN**Descripción**

Daniel Roig Riera - arquitecto - col. 644 250 - C/ Eivissa 11 - local 7 - 07815 - Sant Miquel de Balansat - Tel. 971 33 44 11
p.351



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 132/210

Muros resistentes y de arriostamiento formados por bloques de hormigón huecos o macizos, unidos con mortero de cemento y/o cal.

Materiales

- Bloques de hormigón:

Se facilitará a la dirección facultativa el marcado CE y declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 771-3, declarando expresamente la resistencia a compresión, conductividad térmica, durabilidad a ciclos hielo-deshielo, absorción de agua, aislamiento acústico, expansión por humedad, permeabilidad al vapor y adherencia. Si son caravista no presentarán defectos superficiales en coloración, textura o desconches.

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cemento: Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.

En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13139.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando declaración de prestaciones. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.

El mortero ordinario para fábricas convencionales no será inferior a M1, para fábrica armada o pretensada, morteros de junta delgada y morteros ligeros, no serán inferiores a M5. La resistencia a compresión del mortero no debe ser superior al 0,75 de la resistencia de las piezas.

- Hormigón armado:

Se utiliza como refuerzo y en puntos singulares como dinteles, esquinas, uniones... Deberá cumplir con las características dispuestas en este pliego y en la normativa vigente para el hormigón armado.

El tamaño máximo del árido será 10 mm cuando rellene huecos mayores de 50 mm, o cuando el recubrimiento de las armaduras esté entre 15 y 25 mm. No será mayor que 20 mm cuando rellene huecos de dimensión mayor que 100 mm o cuando el recubrimiento de la armadura no sea menor que 25 mm.

- Armaduras: Además de los aceros establecidos en EHE-08, se consideran aceptables los aceros inoxidables según UNE ENV 10080:1996, UNE EN 10088 y UNE EN 845-3:2001. Las armaduras de junta de tendel de malla de acero contarán con marcado CE conforme a lo expuesto en norma UNE-EN 845-3:2006+A1.

- Componentes auxiliares: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. Dispondrán de garantía



documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 845-1:2005+A1.

Puesta en obra

En la ejecución, se tendrán en cuenta las restricciones impuestas por el CTE-DB-SEF en el punto 3, relativo a la durabilidad de los materiales.

En cuanto al armado, en el punto 3.3 del DB-SEF, establece las restricciones de uso y protección o recubrimiento según la clase de exposición, pero en cualquier caso establece que: el espesor mínimo del recubrimiento de mortero respecto al borde exterior no será menor que 15 mm; el recubrimiento de mortero por encima y por debajo de la armadura de tendel no sea menor que 2 mm.

En los dinteles, se dispondrá una armadura de continuidad sobre los apoyos, de una sección no inferior al 50% de la armadura en el centro del vano.

Las piezas, se humedecerán antes de su empleo de manera que el agua embebida en la pieza debe ser la necesaria para que no varíe la consistencia del mortero al ponerlo en contacto con la misma. Las piezas se colocarán siempre a restregón, sobre una tortada de mortero, hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. Si fuera necesario corregir la posición de una pieza, se quitará, retirando también el mortero. El mortero debe llenar totalmente las juntas de tendel (salvo caso tendel hueco) y llagas. El llagueado se realizará mientras el mortero esté fresco y el mortero tendrá las mismas propiedades que el de asentar las piezas. Antes del rejuntado, se cepillará el material suelto, y se humedecerá la fábrica. Las fábricas deben levantarse por hiladas horizontales. Cuando dos partes hayan de levantarse en épocas distintas, la que se ejecute primero se dejará escalonada o formando alternativamente entrantes (adarajas) y salientes (endejas). En las hiladas consecutivas, las piezas se solaparán, el solape será al menos igual a 0,4 veces el grueso de la pieza y no menor que 40 mm, en las esquinas o encuentros, el solape de las piezas no será menor que su tizón. El espesor de los tendeles y llagas de mortero ordinario o ligero no será menor que 8 mm ni mayor que 15 mm. y el de tendeles y llagas de mortero de junta delgada no será menor que 1 mm. ni mayor que 3 mm.

Cuando los muros están arriostrados por los forjados, se enlazarán a éstos de forma que se puedan transmitir las acciones laterales. Cuando el enlace se realice mediante conectores, la separación de los elementos de conexión entre muros y forjados no será mayor que 2 m y en edificios de más de cuatro plantas no será mayor que 1,25 m. Cuando el enlace se realice por rozamiento, no son necesarios amarres si el apoyo de los forjados de hormigón se prolonga hasta el centro del muro o un mínimo de 65 mm.

En muros en contacto con el terreno, la fábrica no ha de verse afectada por el terreno. Se tomarán medidas protectoras para las fábricas que puedan ser dañadas por efecto de la humedad en contacto con el terreno. Se aplicarán las prescripciones indicadas en el DB-HS.

Para la ejecución de rozas y rebajes, se debe contar con las órdenes del director de obra y se tendrá en cuenta la no afectación a elementos estructurales, como dinteles, anclajes o armaduras. En muros de ejecución reciente, debe esperarse a que el mortero de unión entre piezas haya endurecido.

En muros armados, la sección de la armadura principal no será menor que el 0,1% de la sección del muro. En los muros con tendeles armados, la armadura no será menor que el 0,03 % de la sección y la separación vertical no será mayor que 600 mm. Una fábrica con armadura en sus huecos, solicitada a flexión, necesita otra armadura transversal en dirección perpendicular con un área superior que 0,05 % del producto del ancho total por el canto útil. En muros con pilastras armadas no se precisa armadura transversal. Las armaduras tendrán un diámetro nominal mínimo de 6 mm. La armadura transversal, se dispondrá en toda la luz con un área mínima no menor que el 0,1 % de la sección de la fábrica. La distancia máxima entre estribos, no será mayor que 0,75d ni 300 mm. La distancia libre entre armaduras adyacentes no será menor que el tamaño máximo del árido más 5 mm, ni que el diámetro de la armadura, ni que 10 mm. La separación entre armaduras principales de tracción no será mayor que 600 mm, excepto la de armaduras concentradas en núcleos o cajeados, o en las armaduras de tendel. El área total de la armadura principal no excederá el 4% de la sección bruta del relleno del núcleo o de la pilastra, excepto en la zona de solapes que podrá alcanzar hasta el 8%.

Los anclajes pueden ser por prolongación recta, gancho, patilla, u horquilla. No se emplearán anclajes por prolongación recta o por patilla en barras lisas de más de 8 mm de diámetro. En barras a compresión no se emplearán anclajes de gancho, patilla u horquilla. La longitud de anclaje de las armaduras y el solape se calcularán conforme a lo dispuesto en el punto 7.5.2 del DB-SEF.

Las armaduras se almacenarán, doblarán y colocarán sin que sufran daños en la película



autoprotectora o en el revestimiento. Toda armadura se examinará antes de colocarla, y se comprobará que esté libre de sustancias perjudiciales para la adherencia. Se emplearán separadores y estribos para mantener las armaduras en su posición con el recubrimiento especificado. Cuando sea necesario, se atará la armadura con alambre para asegurar que no se mueva mientras se vierte el mortero u el hormigón de relleno. Se solaparán sólo donde lo permita la dirección facultativa.

La fábrica confinada se construirá entre elementos de hormigón armado o de fábrica armada. La separación entre dichos elementos, no superará los 4 m. El área de la sección de los elementos confinantes será no menor que 0,02 m², con una dimensión mínima de 100 mm y con una sección mínima de armadura de 0,02 t (en mm²) siendo t el espesor en mm del muro, ni menor que 200 mm². El hormigonado de los elementos se realizará después de ejecutada la fábrica y se anclará a ésta. Cuando se emplee fábrica confinada realizada con piezas macizas, perforadas o aligeradas, se utilizarán barras de un diámetro no menor que 6 mm y con una separación no mayor que 600 mm, correctamente ancladas en el hormigón de relleno y en las juntas de mortero.

Se dispondrán juntas de movimiento en edificios de planta rectangular o concentrada cada 20 m, si la planta tiene forma asimétrica las distancias se reducirán a la mitad.

No quedará mortero en el interior de los bloques ni en la cámara si la hubiera. No se usarán piezas menores de medio bloque. La última hilada estará compuesta por bloques de coronación, con el fondo ciego en su parte superior.

Se utilizarán plomos y cordeles para conseguir verticalidad y horizontalidad en llagas y tendeles respectivamente. En esquinas, encuentros y cruces de muros de bloque hueco, se verterá hormigón por tongadas de altura no superior a 100 cm., al mismo tiempo que se levantan los muros, cuidando llenar todo el hueco entre el encofrado y los bloques. Si en lugar de hormigón, se utilizan elementos metálicos como anclaje, deberán estar protegidos contra la corrosión.

Sin autorización expresa de la dirección de obra se prohíbe, en muros de carga, la ejecución de rozas no señaladas en los planos.

Se suspenderá la ejecución de la fábrica en tiempo lluvioso o de heladas. Los muros, una vez ejecutados deberán protegerse de la lluvia, heladas, viento, calor excesivo, golpes, etc., y no se cargará hasta que haya adquirido resistencia suficiente.

La coronación de los muros se cubrirá para impedir el lavado del mortero de las juntas por efecto de la lluvia y evitar eflorescencias, desconchados por caliches y daños en los materiales higroscópicos.

Se tomarán precauciones para mantener la humedad de la fábrica hasta el final del fraguado, especialmente ante baja humedad relativa, altas temperaturas o fuertes corrientes de aire. Se tomarán precauciones ante las heladas. Los muros que queden temporalmente sin arriostrar y sin carga estabilizante pero que puedan estar sometidos a cargas de viento o de ejecución, se acodalarán provisionalmente, para mantener su estabilidad. Se limitará la altura de la fábrica que se ejecute en un día para evitar inestabilidades e incidentes mientras el mortero está fresco.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Recepción de Bloques: Se suministrarán con una declaración del suministrador sobre su resistencia y la categoría de fabricación. El fabricante aportará la documentación que acredita que el valor declarado de la resistencia a compresión se ha obtenido a partir de piezas muestreadas según UNE EN 771 y ensayadas según UNE EN 772-1:2002, y la existencia de un plan de control de producción en fábrica que garantiza el nivel de confianza I o II. El valor medio de la compresión declarada por el suministrador, multiplicado por el factor d de la tabla 8.1 del DB-SEF debe ser no inferior al valor usado en los cálculos como resistencia normalizada.

El acopio en obra se efectuará evitando el contacto con sustancias o ambientes que perjudiquen física o químicamente a la materia de las piezas.

Recepción de arenas: Se descargará en una zona de suelo seco en la que pueda conservarse limpia. Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado. Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se realizará una inspección ocular de características y, si se juzga preciso, se realizará una toma de muestras y se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación



o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

Recepción de Morteros secos preparados y hormigones preparados: se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad, que la dosificación y resistencia corresponden a las solicitadas y se realizarán ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams. La recepción y el almacenaje y empleo se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante. Se empleará antes de que transcurra el plazo de uso definido por el fabricante.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

Morteros y hormigones de relleno: Mezcla manual únicamente en proyectos con categoría de ejecución C. Se emplearán antes de iniciarse el fraguado. Al dosificar se considerará la absorción de las piezas de la fábrica. Tendrá docilidad suficiente para rellenar completamente los huecos en que se vierta y sin segregación. Al mortero no se le añadirán aglomerantes, áridos, aditivos ni agua después de su amasado. Cuando se establezca la determinación mediante ensayos de la resistencia del mortero, se usará la UNE EN 1015-11:2000. Antes de rellenar de hormigón la cámara de un muro armado, se limpiará de restos de mortero y escombros. El relleno se realizará por tongadas, se macizan todos los huecos y no se segrega el hormigón.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se hará un control cada 10 muros, 20 huecos o 10 enlaces y no menos de uno por planta, del tipo de acero, diámetro, longitud, colocación y recubrimiento. Se hará control del recibido y colocación de bloques, desplome y planeidad del muro, de replanteo y por cada hueco se hará uno de macizado de jambas y apoyo de dintel. Por cada planta y por cada 50 enlaces, se hará una toma de 6 probetas para comprobar la resistencia característica del hormigón. Se hará inspección visual de discontinuidades, dimensiones de la fábrica, aparejo, adherencia entre los bloques y el mortero, encuentro con otros elementos estructurales o complementarios y enlaces.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Replanteo: ± 10 mm ó ± 20 entre ejes parciales o extremos, respectivamente.
- Faltas de morteros: 30 mm ó 10 si va revestido o no, respectivamente.
- Desplome: 10 mm por planta, ó 30 mm en toda su altura.
- Horizontalidad: 2mm por m.
- Planeidad: 10 mm por 2 m.
- Resistencia característica del hormigón: 90% de la especificada.
- Tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-3.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Modificación, sobrecarga, apertura de huecos o rozas se realizará consultando a técnico especialista.

Cada año se comprobará la aparición de deformaciones de los muros, desplomes, abombamientos, desplazamientos, fisuras, desconchados, puertas y ventanas que no cierran bien o aparición de eflorescencias en cuyo caso se ha de poner en conocimiento de un técnico especialista.

Cada 5 años se revisarán las juntas de dilatación, renovándolas caso de que fuera necesario.

Cada 10 años revisión por técnico especialista.

2.4 CERRAMIENTOS

FÁBRICAS



BLOQUES de HORMIGÓN**Descripción**

Cerramientos constituidos por bloques de hormigón unidos con mortero, que pueden ir armados y revestidos.

Materiales

• Bloques de hormigón:

Se facilitará a la dirección facultativa la declaración de prestaciones propia del mercado CE según la norma armonizada UNE-EN 771-3. Si son caravista no presentarán defectos superficiales en coloración, textura o desconches.

• Pieza dintel:

Pieza en forma de canal. No presentará variaciones dimensionales superiores al 1 %, deformaciones, alabeos ni desconchado de aristas.

• Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.

En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13139.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante y la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas.

Se empleará mortero para fábricas M-7,5 o superior.

• Hormigón armado:

Se utiliza como refuerzo y en puntos singulares como dinteles, esquinas, uniones... Deberá cumplir con las características dispuestas en este pliego y en la normativa vigente para el hormigón armado.

• Bandas elásticas:

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

• Armaduras: Además de los aceros establecidos en la EHE-08, se consideran aceptables los aceros inoxidables según UNE ENV 10080:1996, UNE EN 10088 y UNE EN 845-3:2001 y para pretensar según la EN 10138. Las armaduras de junta de tendel de malla de acero contarán con marcado CE conforme a lo expuesto en norma UNE-EN 845-3:2006+A1.

• Componentes auxiliares: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos. Dispondrán de garantía



documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 845-1:2005+A1.

- Sellantes: Para el sellado de juntas de dilatación o ejecución. Justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-1.

Las características higrotérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Índice de reducción acústica ponderado (dB(A))	Densidad (Kg/ m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Bloque hueco espesor 200 mm.	0,909	47	860	10
Bloque hueco espesor 300 mm.	1,154	53	585	10
Bloque hueco aligerado espesor 300 mm.	0,455		1050	6
Bloque macizo espesor 200 mm.	0,286	53	840	6
Bloque macizo espesor 300 mm.	0,316	56	860	6

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Los bloques se colocarán a soga, con la superficie de adherencia al mortero húmeda formando hiladas horizontales y aplomadas con juntas de espesor entre 10 y 15 mm. no debiendo quedar mortero en el interior de los bloques ni la cámara si la hubiera.

No se utilizarán piezas inferiores a medio bloque.

Una vez ejecutadas se protegerán de la lluvia, calor, viento y heladas.

Se usará mortero de consistencia entre 15 y 19 cm. en cono Abrams.

Si la fábrica no se puede ejecutar de una sola vez, se dejarán enjarjes especialmente en esquinas o encuentros de muros. Los muros se curarán durante 7 días.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados.

En muros esbeltos, se colocará una pieza dintel cada 5 hiladas, inmediatamente encima de la hilada de bloques y recibida con mortero, dejando libre la canal de las piezas. Se colocará armadura horizontal en toda la longitud del cerramiento en la pieza dintel. Se colocará armadura vertical en los huecos de un bloque de cada 5 en las hiladas pares y en dos bloques contiguos e las hiladas impares, anclados a la cimentación y al zuncho de remate del muro. Se verterá hormigón en los huecos en los que se ha colocado la armadura vertical, en tongadas de altura no superior a 100 cm. y en el zuncho formado por las piezas de dintel.

El recibido de cercos y elementos de carpintería será estanco de manera que se garantice un óptimo aislamiento acústico.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Si los bloques de hormigón tienen sello de calidad, bastará con identificarlos, de otro modo se les harán ensayos según normas UNE de dimensiones, forma, sección, índice macizo, absorción, succión, peso, densidad, resistencia y aislamiento.

Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación



o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiéndose realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros se comprobará el tipo, dosificación y distintivos, y se realizarán ensayos si la dirección de la obra lo ordena de resistencia a compresión y consistencia con Cono de Abrams.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Se comprobará el replanteo, ejecución de las fábricas, morteros, cargaderos y refuerzos y la protección de la fábrica admitiendo tolerancias de:

- replanteo: ± 10 mm. ó ± 20 entre ejes parciales o extremos, respectivamente.
- faltas de morteros: 30 mm. ó 10 si va revestido o no, respectivamente.
- desplome: 10 mm. en 3 m, ó 30 mm. en toda su altura.
- horizontalidad: 2 mm. por m.
- planeidad: 10 mm. por 2 m.
- tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-3.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Anualmente se revisará la aparición de fisuras, grietas, desplomes, desconchados, humedades, deterioro del material de sellado de las juntas... y en su caso se pondrá en conocimiento de técnico especialista.

Periódicamente se procederá a la limpieza de la fachada con agua o con ácidos apropiados diluidos y cepillo, evitando en todo caso las limpiezas por chorro de arena.

Cada 5 años se realizará una revisión por técnico especialista.

2.5 TABIQUERÍAS y DIVISIONES

LADRILLO CERÁMICO

Descripción

Divisiones fijas sin función estructural, de fábrica de ladrillos cerámicos unidos mediante mortero, para separaciones interiores.

Materiales

- Ladrillos:

Irán acompañados de la declaración de prestaciones necesarias para el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 771-1.

No tendrán defectos que deterioren su aspecto y durabilidad, serán regulares en dimensiones y forma. No presentarán fisuras, exfoliaciones y desconchados.

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.

En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad



con requisitos reglamentarios.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-2.

Se empleará mortero para tabiquerías M-5 o superior.

- Bandas elásticas:

Pueden colocarse como base flexible entre el forjado y la base del tabique, para evitar fisuras o mejorar el aislamiento acústico. Puede ser una plancha de madera, fieltro bituminoso, corcho natural o expandido, poliestireno expandido, etc.

Las características higrorémicas y acústicas de los materiales son:

Material	Resistencia térmica (m ² K/W)	Índice de reducción acústica ponderado (dBA)	Densidad (Kg/ m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Tabique L. Hueco sencillo	0,09	34	1000	10
Tabique L. Hueco doble, tabicón	0,16	36	930	10
Tabique L. Hueco doble gran formato	0,33	35	630	10
½ pie L.Perforado	0,21	40	1020	10
1 pie L.Perforado	0,41	52	1150	10
½ pie L.Macizo	0,12	43	2170	10
1 pie L.Macizo	0,17	55	2140	10

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Con el fin de evitar fisuraciones debidas a los movimientos de la estructura, la puesta en obra se realizará preferentemente desde las plantas superiores hacia las inferiores. Entre la hilada superior del tabique y el forjado o elemento horizontal de arriostramiento se dejará una holgura de 2 cm. que se rellenará posteriormente y al menos transcurridas 24 h., con pasta de yeso, y en cualquier caso después de haber tabicado las plantas superiores. No se harán uniones solidarias entre el tabique y la estructura.

Los ladrillos se humedecerán por riego sin llegar a empaparlos. Se colocarán miras aplomadas distanciadas 4 m. como máximo. Los ladrillos se colocarán en hiladas horizontales, con juntas de 1 cm.



de espesor procurando que el nivel superior de los premarcos coincida con una llaga horizontal. En caso de no poder ejecutar la fábrica de una sola vez, se dejará la primera unidad escalonada o se dejarán enjarjes.

La superficie de colocación deberá estar limpia y nivelada y se situará una banda elástica si así lo considera la dirección de obra en función de la previsión de movimientos menores de la estructura.

Las rozas se harán a máquina con una profundidad máxima de 4 cm. en ladrillo macizo o 1 canuto en hueco y se rellenarán por completo con mortero o pasta de yeso. En ningún caso se taladrará por completo el tabique para recibir una instalación y en el caso de que haya instalaciones a ambos lados, se cuidará de que no coincidan.

Las bandas elásticas para mejorar el aislamiento se colocarán totalmente adheridas al forjado o a los paramentos verticales con morteros apropiados y en su ejecución se extremará la precaución para que no queden puntos sin banda elástica que resulten puentes acústicos.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

En huecos mayores que 1 m., serán necesarios elementos resistentes en los dinteles.

No se levantarán las fábricas si hay viento superior a 50 km./h. y no están protegidas del mismo o si la temperatura no está comprendida entre 5 y 38 °C.

El tabique quedará plano y aplomado, tendrá una composición uniforme en toda su altura y no presentará ladrillos rotos ni juntas no rellenas de masa, tanto horizontales como verticales. Una vez ejecutado se protegerá de la lluvia, calor y heladas.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Si los ladrillos tienen certificado de calidad reconocido, la dirección de obra sólo comprobará los datos del albarán y del empaquetado, de otro modo se harán los ensayos de recepción indicados en normas UNE, de dimensiones, defectos, succión de agua, masa, eflorescencias, heladicidad y resistencia a compresión.

Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobarán la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas. Se harán ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En los cercos se controlará el desplome, escuadría y fijación al tabique del cerco o premarco, y de la distancia entre cercos y rozas. Cada 25 m.² de tabique se hará un control de planeidad, desplome, unión a otros tabiques profundidad de rozas. También se harán controles de replanteo, dimensiones del tabique, aparejo, adherencia entre ladrillos y mortero, y juntas de dilatación y/o de asentamiento. La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3.382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- En replanteo: +-2 cm.
- Desplomes: 1 cm. en 3 m.
- Planeidad medida en regla de 2 m.: +-1 cm.
- Tolerancias de las piezas cerámicas según lo expresado en la UNE-EN 771-1.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:



Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.

Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

YESO LAMINADO

Descripción

Divisiones fijas sin función estructural, constituidas por placas o paneles prefabricados de yeso laminado con una estructura entre placas de acero galvanizado o madera y que pueden llevar aislantes térmico-acústicos en su interior.

Materiales

- Placas y paneles prefabricados:

Placas con un alma de yeso revestido con cartón por ambas caras y paneles formados por dos placas unidas mediante cola a un alma celular de lana de roca, fibra de vidrio o cartón. El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie y el fabricante las suministrará correctamente etiquetadas y dispondrán de marcado CE aportando la declaración de prestaciones declarando reacción al fuego, permeabilidad al vapor de agua, resistencia a la flexión, al impacto y térmica y absorción y aislamiento acústico según norma UNE-EN 520 y para paneles divisores de sectores de incendio o protectores de la estructura informe de ensayo inicial de tipo expedido por laboratorio notificado con valores de resistencia y reacción al fuego.

También pueden ser empleadas placas de yeso laminado reforzado con fibras en cuyo caso contarán con marcado CE según UNE-EN 15283-1+A1 especificando características mecánicas, comportamiento frente al fuego, propiedades acústicas, permeabilidad al vapor de agua, resistencia térmica, sustancias peligrosas, dimensiones y tolerancias y en su caso capacidad de absorción de agua, dureza superficial, cohesión del alma a alta temperatura y resistencia al impacto.

Las placas de yeso laminado, caso de llevar incorporado un aislamiento térmico/acústico, vendrán acompañados de la declaración de prestaciones de su marcado CE según UNE-EN 13950.

- Perfilería:

Pueden ser de listones de madera o perfiles laminados de acero galvanizado, colocados horizontal y verticalmente, y con sus correspondientes accesorios para cuelgues, cruce, etc.

Se podrán cortar fácilmente y no presentarán defectos como fisuras, abolladuras o asperezas. La unión entre perfiles o entre éstos y placas, se hará con tornillos de acero.

Los metálicos dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14195 que quedará patente en materiales y albaranes.

- Pastas:

Adhesivos y cargas minerales, que se utilizarán como relleno de juntas y para acabado superficial del panel. Dispondrán de marcado CE según UNE-EN 13963 que quedará patente en materiales y albaranes.

- Cinta protectora:

De papel, cartulina o tela y absorbente pudiendo estar reforzados con elementos metálicos. Tendrá un ancho superior a 8 cm. y vendrá presentada en rollos y exenta de humedad. Se usarán para fortalecer juntas y esquinas.

- Elementos de fijación mecánica:

Los clavos, tornillos y grapas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14566+A1 definiendo características de reacción al fuego, resistencia a flexión y emisión de sustancias peligrosas.

Las características higrótérmicas y acústicas de los materiales son:

Material	Conductividad	Índice de reducción	Peso	Factor	de
----------	---------------	---------------------	------	--------	----



	térmica (W/mK)	acústica ponderado (dBA)	(Kg/ m ²)	resistencia al Vapor de agua
12,5+48+12,5 + Lana	0,48	42	22	4
15+48+15 + Lana	0,47	44	27	4
12,5+12,5+70+12,5+12,5+ Lana	0,45	49	40	4
15+15+70+15+15 + Lana	0,44	49	50	4

En el comportamiento acústico no se ha contemplado los revestimientos. Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Su montaje se realizará según las especificaciones de las normas UNE 102040 IN y 102041 IN.

Previo a la ejecución del tabique y tras la realización del replanteo se dispondrán reglas en esquinas, encuentros y a distancias máximas de 3 m.

Si el entramado es metálico, se colocará una banda autoexpansible entre el suelo y los canales.

En entramados de madera los paneles se clavarán a los listones con clavos cincados que atraviesen la placa sin romper el cartón exterior.

En los entramados metálicos los precercos los constituirán montantes y los dinteles se reforzarán mediante canales.

Las juntas tendrán un espesor inferior a 2 mm., y se rellenarán colocando plaste con cinta perforada tras lo que se plastecerá de nuevo y se lijará la superficie. El material de rejuntado no se aplicará con temperaturas inferiores a 0º C, ni con las placas húmedas. El rejuntado garantizará la estanquidad.

Los encuentros entre tabiques y otros elementos, se rellenarán con pasta armada con esta misma cinta perforada o similar. Las placas se colocarán a tope con el techo, se dejarán 15 mm. de separación con el suelo, y no se harán uniones rígidas con elementos estructurales. En las uniones entre tabiques no se interrumpirá la placa y no se cortarán los carriles a inglete.

Si se coloca lámina impermeabilizante, se doblará de forma que abrace el tabique en "U", y se pegará a las caras laterales del tabique, previa imprimación de la base de asiento.

El tabique quedará plano y aplomado y sin resaltos en las juntas.

En el caso de instalar más de una placa atornillada a los mismos perfiles, las placas se colocarán contrapeadas para que no coincidan las juntas.

Se observarán escrupulosamente las recomendaciones de ejecución de encuentros de elementos separadores verticales entre sí y con fachadas especificadas en el capítulo del DB-HR del Código Técnico de la Edificación.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Las placas de cartón-yeso y las pastas dispondrán de marcado CE y certificado de calidad reconocido. La dirección facultativa dispondrá la procedencia de hacer ensayos. A los paneles de cartón-yeso se le harán ensayos de aspecto, dimensiones, formato, uniformidad de la masa y resistencia, según normas UNE EN; a los paneles con alma celular se le harán ensayo de resistencia al choque según NTE-PTP; a los yesos y escayolas de agua combinada, índice de pureza, químicos, ph, finura de molido, resistencia a flexotracción y trabajabilidad; a los perfiles, de dimensiones, espesores, características, protecciones y acabado; a los de madera, de dimensiones, inercia, contenido de humedad, contracción volumétrica, nudos, fendas y acebolladuras, peso específico y dureza, según normas UNE EN.

Se hará control de replanteo y unión con otros elementos. Por cada 50 m.² de tabique se hará un control de planeidad y desplome. Se controlará también la situación de huecos y discontinuidades, el aparejo, juntas, alojamiento de instalaciones y rozas.

La dirección facultativa podrá disponer la realización de ensayos de aislamiento a ruido aéreo o limitación del tiempo de reverberación según UNE-EN-ISO 140-5 y 3382.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome: 5 mm. en 3 m. de altura.
- Replanteo: +-2 cm.



- Planeidad medida con regla de 2 m.: 5 mm.
- Desviación de caras de placas y paneles: 3 mm. respecto al plano teórico.
- Desviación máxima de aristas de placas y paneles: 1 mm. respecto a la recta teórica.
- Ángulos rectos de placas y paneles: valor máximo de su cotangente de +- 0,004

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada descontando huecos mayores de 1 m2.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de tabiquerías ha de ser consultado con un técnico especialista con el fin de evitar posibles deterioros en las instalaciones u otros elementos constructivos.

Se pueden colgar objetos de hasta 20 Kg. utilizando tacos de plástico autoexpansivos.

Se revisará periódicamente con el objeto de localizar posibles grietas, fisuras o humedades que en caso de aparecer será puesto en conocimiento de un técnico en la materia.

2.6 CARPINTERÍA EXTERIOR

ALUMINIO

Descripción

Cerramientos de huecos de fachada, con puertas y ventanas realizadas con carpintería de perfiles de aluminio anodizado o lacado. Pueden estar constituidas por varias hojas y ser fijas, abatibles de diversos modos o correderas.

Materiales

- Cerco o premarco: Podrá ser de madera o de aluminio anodizado.
- Perfiles y chapas: Su espesor mínimo será de 1,5 mm. en perfiles de pared, 0,5 mm. en vierteaguas y 1 mm. en junquillos. Si son de aluminio anodizado, el espesor de la protección será de 15, 20 o 25 micras según las condiciones ambientales a las que vaya a estar sometido. Serán de color uniforme y no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones y sus ejes serán rectilíneos.
- Accesorios de montaje: Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Todos ellos serán de material inoxidable.
- Juntas y sellados: Perimetrales a la carpintería se emplean para garantizar la estanquidad del muro y serán de materiales resistentes a la intemperie y compatibles con el material de la carpintería y muro y dispondrán de marcado CE según UNE-EN 15651-1. Los sellantes para acristalamiento no estructural justificarán marcado CE con declaración de prestaciones según UNE-EN 15651-2.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto serán:

Material	Transmitancia (W/m² K)	Absortividad
Sin rotura de puente térmico	5,7	0,7
Con rotura de puente térmico de 4-12 mm.	4	0,7
Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm.	3,2	0,7

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La puesta en obra de cercos y carpinterías a los paramentos verticales garantizará la estanquidad necesaria para alcanzar el necesario grado de aislamiento acústico.

Las uniones entre perfiles se harán por medio de soldadura o escuadras interiores unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.



Los cercos se fijarán a la fábrica mediante patillas de 100 mm. de longitud y separadas 250 mm. de los extremos y entre sí de 550 mm. como máximo. Tendrá como mínimo dos patillas por travesaño o larguero. El perfil horizontal del cerco, llevará 1 taladro de 30 mm² de sección en el centro y 2 a 100 mm. de los extremos, para desagüe de las aguas infiltradas. La hoja irá unida al cerco mediante pernios o bisagras, de acero inoxidable o galvanizado o aluminio extruido, colocados por soldadura al perfil y a 150 mm de los extremos. En carpinterías de hojas abatibles, el perfil superior del cerco llevará 3 taladros de diámetro 6 mm, uniformemente repartidos, y en ventana fija, además, el perfil horizontal inferior llevará 1 taladro de igual dimensión en el centro. Entre la hoja y el cerco existirá una cámara de expansión, con holgura de cierre no mayor de 2 mm.

Si el cerco se atornilla, llevará como mínimo 6 tornillos a distancias máximas de 50 cm entre ellos y a 25 de los extremos. La sujeción deberá aprobarla la dirección facultativa.

La carpintería abatible llevará un mecanismo de cierre y maniobra que podrá montarse y desmontarse fácilmente para sus reparaciones. La carpintería abatible de eje horizontal llevará además un brazo retenedor articulado, que al abrirse la hoja la mantenga en posición, formando un ángulo de 45º con el cerco. Los planos formados por la hoja y el cerco serán paralelos en posición de cerrado.

En carpintería corredera, las hojas irán montadas sobre patines o poleas de acero inoxidable o material sintético y provistas en la parte superior e inferior de cepillos o juntas aislantes, con holgura de 2 mm, que permitan el deslizamiento de las hojas, y a la vez asegure la estanquidad y evite las vibraciones producidas por el viento.

En el relleno de huecos con mortero para la fijación de patillas, se protegerán herrajes y paramentos del mortero que pudiera caer, y no se deteriorará el aspecto exterior del perfil. Se protegerá el cerco y precerco, si es de aluminio, con losa vinílica o acrílica para evitar el contacto entre mortero de cemento y aluminio.

Para asegurar la estanquidad del cerramiento, las juntas alrededor del cerco o de la hoja, deberán ser continuas y estar aplastadas constante y uniformemente. El sellado se realizará sobre superficies limpias y secas con material de sellado compatible con la carpintería y la fábrica.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

En el caso de ventanas y puertas peatonales, la carpintería contará con marcado CE e irá acompañada de la declaración de prestaciones según la norma armonizada UNE-EN 14351, declarando expresamente comportamiento al fuego exterior, reacción al fuego, resistencia, infiltración de humo, autocierre, estanquidad al agua, sustancias peligrosas, resistencia carga viento, resistencia carga nieve, resistencia a impactos, fuerzas de maniobra, capacidad para soportar cargas, capacidad de desbloqueo, prestaciones acústicas, transmitancia, propiedades de radiación y permeabilidad al aire.

Los perfiles dispondrán de distintivos EWAA EURAS, AENOR u otro certificado de calidad reconocido.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE, de medidas, tolerancias, espesor y calidad de recubrimiento anódico, permeabilidad al aire, estanquidad al agua y resistencia al viento.

Se realizarán controles de aplomado, enrasado y recibido de la carpintería, y fijación a la peana y a la caja de persiana. Cada 20 unidades de carpintería se hará una prueba de servicio de estanquidad al agua, y en todas las unidades se comprobará el funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del cerco: 2 mm. por m.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura y anchura: +-0,5 mm.
- Espesor y desviaciones de escuadría: +-0,1 mm.
- Alabeo y curvatura: +-0,5 mm.
- Diferencia de longitud entre diagonales en cercos o precercos: 5 mm. si son mayores de 3 m. y 3 mm. si son de 2 m. o menos.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie por las caras exteriores del marco.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de



Las mismas.

Evitar el contacto permanente de la carpintería con otros metales.

Cada 6 meses se limpiará la carpintería con jabón neutro con agua, aclarando y secando con posterioridad, se engrasarán los herrajes que lo necesiten y se comprobará su estado general.

VIDRIOS

Descripción

Acristalamiento de huecos interiores o exteriores en edificios mediante vidrios planos, dobles con cámara, templados y especiales.

Materiales

- Vidrio:

Serán de vidrios templados, transparentes, translúcidos, opacos o reflectantes, planos o especiales. En vidrios de doble hoja con cámara de aire, ésta estará sellada herméticamente y contendrá aire deshidratado, con una temperatura de rocío menor de $-58 \text{ }^{\circ}\text{C}$. Los vidrios presentarán los bordes lisos, sin mordeduras, asperezas, ondulaciones y sin riesgo de corte. Los vidrios templados y planos presentarán las caras planas y paralelas, sin defectos aparentes en masa y superficie. Las lunas llevarán el canto pulido.

Contarán con marcado CE e irán acompañados de la declaración de prestaciones declarando expresamente marca y fabricante y según la tipología características de seguridad en caso de incendio, seguridad de uso, protección contra el ruido y ahorro de energía y retención del calor todo ello según la norma armonizada que le corresponda.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Espesor (mm)	Transmitancia (W/m ² K)
Vidrio Simple	6	5,7
Vidrio con cámara	4-6-4	3,3
	4-6-6	3,3
	4-12-4	2,8
	4-12-6	2,8
Vidrio Doble bajo emisivo	4-6-4	2,6
	4-6-6	2,6
	4-12-4	1,8
	4-12-6	1,8
Vidrio de seguridad	3+3	5,6
	4+4	5,6
	5+5	5,5

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

- Accesorios de montaje:

Escuadras, elementos de fijación, burletes de goma, cepillos, herrajes y juntas perimetrales. Los calzos y perfil continuo serán de caucho sintético, PVC, neopreno o poliestireno y al igual que las masillas serán imputrescibles, e inalterables a temperaturas entre -10 y $+80 \text{ }^{\circ}\text{C}$. El material de sellado será incoloro, impermeable e inalterable a los agentes atmosféricos.

Puesta en obra

Los vidrios se almacenarán en obra protegidos de la lluvia, humedad, sol, polvo, variaciones de temperatura, impactos, rayaduras de superficie, etc. y las pilas tendrán unos espesores máximos de 25 cm.

Tanto en obra como finalizada esta, los elementos insuficientemente perceptibles tales como grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización que facilite su visualización.

Los calzos se colocarán en el perímetro del vidrio antes de realizar el acristalamiento. En vidrios



planos y especiales, la masilla se extenderá en el perímetro de la carpintería o hueco antes del acristalamiento, y después de éste se enrasará todo el perímetro. En el caso de vidrios templados, las juntas se rellenarán después del acristalamiento.

En acristalamiento con vidrio doble, en caso de que las hojas tengan distinto espesor, la hoja más delgada se colocará hacia el exterior a menos que se especifique lo contrario en otro documento de este proyecto.

Los vidrios se colocarán de forma que no se vean sometidos a esfuerzos debidos a dilataciones y contracciones del propio vidrio y de bastidores, ni de deformaciones debidas a asentamientos previstos de la obra. Así mismo no podrán perder su emplazamiento, ni salirse del alojamiento, incluso en caso de rotura. Una vez colocados los vidrios no podrán quedar en contacto con otros vidrios, metal, hormigón u otro elemento.

El espacio entre junquillo, galce y vidrio se sellará mediante masillas o bandas preformadas, de forma que no queden huecos al exterior, y quede libre el fondo del galce para desagüe y ventilación.

Antes de colocar la carpintería se comprobarán herrajes, nivelación de las hojas, etc.

En hojas de puertas las bisagras se colocarán a 300 mm. de los extremos. Las holguras de la hoja serán: 3 mm. entre el canto superior y el dintel; 7 mm. entre canto inferior y suelo; 2 mm. entre 2 hojas; 2 mm. entre los cantos verticales y laterales del cerco y las jambas.

Una vez colocada la carpintería quedará aplomada, limpia, será estanca al aire y al agua, y su apertura y cierre serán suaves.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Las superficies acristaladas consideradas con riesgo de impacto según el código técnico de la edificación resistirán sin romper, según el procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003, un impacto de nivel 1 ó 2 según la cota esté situada a más o menos de 12 m.. En el resto de los casos la superficie acristalada resistirá sin romper un impacto de nivel 3 o tendrá una rotura de forma segura.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos según normas UNE de planeidad, resistencia superficial al ataque alcalino, al ataque por ácido clorhídrico, resistencia a flexión y rotura por impacto de bola a temperatura normal. Podrán comprobarse también la densidad, dureza, profundidad del mateado, dimensiones de los taladros y muescas.

Se hará control de colocación de calzos, masilla, perfil continuo y material de sellado, y de las dimensiones del vidrio. Por cada acristalamiento se hará un control de colocación de herrajes, y holgura entre hojas. Se hará un control por cada 5 puertas de vidrio, del estado de los cantos, dimensiones de la hoja y aplomado, holgura entre puerta y cerco o hueco, alineación y funcionamiento de bisagras, puntos de giro y pernios.

Se comprobará la correcta colocación de cercos, empotramiento de patillas, cantos de los vidrios, cuadratura del marco, verticalidad, horizontalidad, sellado de juntas y estanqueidad.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de la hoja: 2 mm. en puertas; en vidrios especiales y planos ± 1 mm. en espesor, ± 2 mm. en resto de dimensiones; ± 2 mm. en luna; -2 mm. en vidrios templados con superficie menor o igual a 1 m^2 , y -3 mm. para superficies mayores.
- Desplome de puertas: 2 mm.
- Horizontalidad: 2 mm. por m.
- Holgura de puerta a cerco: 2 mm.
- Alineación de bisagras, puntos de giro, pernios, herrajes de cuelgue y guía: 2 mm.
- Planeidad vidrios templados: 2 mm. por m. de diagonal en superficies de $\frac{1}{2} \text{ m}^2$ o menores y de 3 mm. para mayores.
- Posición de calzos en vidrios templados: ± 4 cm.
- Holgura entre hojas de vidrios templados: ± 1 mm.
- Posición de muescas: ± 3 mm.
- Posición de taladros: ± 1 mm.
- Dimensiones de muescas: ± 3 mm. y -1 mm.
- Diámetro de taladros: ± 1 mm. y $-0,5$ mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:



Se medirá la superficie acristalada sin incluir marcos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se evitará que el vidrio esté en contacto con otro vidrio, elementos metálicos o pétreos.

Se realizarán limpiezas periódicas de los vidrios con agua o limpiacristales.

2.7 CARPINTERÍA INTERIOR

Descripción

Puertas de acceso según las siguientes clasificaciones:

- Por su acabado: para barnizar, para pintar, para revestir .
- Por su estructura: puerta plafonada ciega o vidriera, puerta plana ciega o vidriera.
- Por la forma del canto de la hoja: enrasada, solapada, resaltada y engargolada.
- Por la apariencia del canto: canto oculto y canto visto.
- Por su lugar de colocación: Puertas de paso, puerta de entrada al piso, puerta exterior.
- Puertas especiales: corta fuegos, blindadas, aislantes contra radiaciones, aislantes térmicas, aislantes acústicas.
- Por el sistema de apertura: abatibles, vaivén, giratoria, corredera, telescópica.
- Por el tipo de paramento: enrasada, de peinacería y entablada.

Materiales

La puerta o unidad de hueco de puerta, estará formado por los siguientes elementos:

- Hoja o parte móvil de la puerta, puede tener muy distintos aspectos según la estructura de la hoja:
 18. puertas planas: constituidas por dos tableros planos derivados de madera y paralelos encolados a un alma de cartón, madera o espumas sintéticas, ubicada dentro de un bastidor de madera.
 19. puertas con tableros moldeados: con una estructura similar a la puerta plana pero con tableros de fibras moldeados de 3 mm de espesor, dándoles un aspecto de relieve.
 20. puertas en relieve: en su estructura se distingue el bastidor o estructura de la hoja formada por largueros, testeros y travesaños ensamblados y la parte central plafonada formada por tableros aglomerados de fibras.
- Pre cerco o Cerco: Elementos de madera o metálicos que se fijan a la obra y sobre los que se colocan los herrajes. El cerco podrá ser directo a obra o por medio de pre cerco. Está formado por dos largueros y un testero. En el cerco se realizará un rebaje para recibir y servir de tope a la hoja de la puerta que se denominará galce.
- Tapajuntas que cubrirán la junta entre el cerco, pre cerco y la obra. Pueden ser planos o moldurados.
- Herrajes elementos metálicos que proporcionan maniobrabilidad a la hoja.

Puesta en obra

El pre cerco tendrá 2 mm. menos de anchura que el cerco y la obra de fábrica.

Los precercos vendrán de taller con riostras y rastreles para mantener la escuadría, las uniones ensambladas y orificios para el atornillado de las patillas de anclaje con una separación menor de 50 cm. y a 20 cm. de los extremos.

Si el pre cerco es metálico, los perfiles tendrán un espesor mínimo de 1,5 mm y se protegerán contra la corrosión antes de la colocación.

La colocación del cerco se realizará con cuñas o calces que absorban las deformaciones del pre cerco quedando perfectamente nivelados y aplomados.

La fijación del cerco al pre cerco se realizará por el frente o por el canto, traspasando los elementos de fijación el cerco y pre cerco hasta anclarse a la obra.

La junta entre el cerco, pre cerco y obra se sellará con espuma de poliuretano y quedará cubiertas por el tapajuntas. Los tapajuntas se fijarán con puntas de cabeza perdida, botadas y emplastadas.

El número de pernos y bisagras utilizados por puerta, no será menor de tres.



Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Cuando la carpintería llega a obra con la marca N de AENOR, será suficiente la comprobación de que coincide con las especificadas en proyecto y una inspección visual del estado de la misma en el momento de su entrega en obra.

Las puertas cortafuegos contarán con marcado CE según norma UNE-EN 16034.

Si la dirección facultativa lo estima oportuno se harán ensayos de materiales según normas UNE tales como resistencia a la acción de la humedad, comprobación del plano de la hoja, exposición de las dos caras a atmósferas con humedades diferentes, resistencia a la penetración, resistencia al choque, resistencia a la flexión, resistencia al arranque de tornillos, etc.

Cada 10 unidades de carpintería se harán controles de aplomado, enrasado y recibido de las cercos y las hojas, así como de la colocación de los herrajes. Se realizará también una prueba de funcionamiento del mecanismo de apertura y cierre y accionamiento de herrajes.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Desplome del precerco: 3 mm. por m.
- Desplome una vez colocado el marco : 6 mm. por m.
- Holgura entre cerco y precerco: 3 mm.
- Enrasado: 2 mm.
- Altura hoja: +-4 mm.
- Anchura hoja: +-2 mm.
- Espesor hoja: +-1 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá por unidad totalmente terminada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

2.3.10. Cada año se aplicará en los herrajes móviles, comprobando al mismo tiempo su funcionamiento y ajuste. En caso de movimientos en la carpintería que hagan que esta no cierre adecuadamente se dará aviso al técnico de cabecera.

2.3.11. Se comprobará su estado cada 5 años reparando posibles golpes y reponiendo las piezas necesarias.

2.3.12. Se barnizarán o pintarán cada 5 años las interiores y cada 2 años las exteriores o expuestas.

2.8 INSTALACIONES**FONTANERÍA****Descripción**

Comprende la instalación de distribución desde la acometida hasta el edificio, la distribución interior y todos los aparatos sanitarios, griferías... para abastecimiento de agua sanitaria fría y caliente y riego.

Materiales

- Tubos y accesorios: Para acometida y distribución podrán ser de fundición, polietileno..., para agua fría de cobre, acero galvanizado, polietileno... para agua caliente de polietileno reticulado, polipropileno, polibutileno, acero inoxidable... y para riego de PE rígido.
- Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones propia del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma



armonizada propia del tipo de aislante.

- Llaves y válvulas.
- Arquetas para acometida y registro.
- Griferías.
- Contador.
- Aparatos sanitarios.

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Suministro de Agua" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE, normas de la empresa suministradora y normas UNE correspondientes.

Los materiales empleados en la red serán resistentes a la corrosión, no presentarán incompatibilidad electroquímica entre sí, serán resistentes a las temperaturas de servicio o al mínimo de 40º.

Las tuberías enterradas se colocarán respetando las distancias a otras instalaciones y protegidas de la corrosión, esfuerzos mecánicos y heladas.

La acometida será accesible, con llave de toma, tendrá un solo ramal y dispondrá llave de corte exterior en el límite del edificio. Al igual que el resto de la instalación quedará protegida de temperaturas inferiores a 2º C.

Se dispondrá un filtro delante del contador que retenga los residuos del agua.

El contador general se albergará en un armario o arqueta según condiciones de la empresa suministradora junto a llaves de corte general, de paso, de contador y de retención. En edificios de varios propietarios, los divisionarios se ubicarán en planta baja, en un armario o cuarto ventilado, iluminado, con desagüe y seguro. Se colocarán llaves de paso en los montantes verticales de los que saldrán las derivaciones particulares que han de discurrir por zonas comunes del edificio.

Se dispondrán sistemas antiretorno después de los contadores, en la base de las ascendentes, antes de los equipos de tratamiento de agua, en los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos y antes de los aparatos de climatización o refrigeración.

Las tuberías se colocarán distanciadas un mínimo de 3 cm. entre ellas y de los paramentos y aisladas con espumas elastómeras o conductos plásticos y fijadas de forma que puedan dilatarse libremente. Cuando se prevea la posibilidad de condensaciones en las mismas, se colocarán aislantes o conductos plásticos a modo de paravapor.

La separación entre tubos de ACS y agua fría será de 4 cm., de 3 cm. con tuberías de gas y de 30 cm. con conductos de electricidad o telecomunicaciones.

Se colocarán tubos pasamuros donde las tuberías atraviesen forjados o paramentos. Las tuberías quedarán fijadas de forma que puedan dilatarse libremente, y no se produzcan flechas mayores de 2 mm. Las tuberías de agua caliente tendrán una pendiente del 0,2 % si la circulación es forzada, y del 0,5 % si es por gravedad.

Si fuera necesaria su instalación, el grupo motobomba se colocará en planta baja o sótano cuidando el aislamiento acústico de la sala en la que se ubique. disponiendo de bancada adecuada y evitando cualquier transmisión de vibraciones por elementos rígidos o estructurales para ello se dispondrán conectores flexibles.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Las uniones entre tuberías serán estancas. En tubos de acero galvanizado las uniones serán roscadas de acuerdo a la UNE 10242:95. Los tubos de cobre podrán soldarse o utilizar manguitos mecánicos y en el caso de los tubos plásticos se seguirán las indicaciones del fabricante.

Finalmente se colocarán los aparatos sanitarios rellenando con silicona neutra fungicida las fijaciones y juntas. Dispondrán de cierre hidráulico mediante sifón. Si los aparatos son metálicos se conectarán a la toma de tierra. Los inodoros, bañeras y platos de ducha contarán con marcado CE y seguirán las especificaciones impuestas en la norma UNE EN 997, UNE EN 14516 y UNE EN 14527 respectivamente. Las cisternas de inodoros y urinarios dispondrán marcado CE según UNE-EN 14055.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se identificarán todos los materiales y componentes comprobando su marcado, diámetros, conformidad con el proyecto y que no sean defectuosos. Llevarán distintivos MICT, ANAIP y AENOR. Si la dirección facultativa lo dispone, a los tubos se les harán ensayos por tipo y diámetro según normas UNE, de aspecto, medidas, tolerancias, de tracción y de adherencia, espesor medio, masa y uniformidad del



recubrimiento galvánico.

Se comprobará que las conducciones, dispositivos, y la instalación en general, tienen las características exigidas, han sido colocados según las especificaciones de proyecto.

Se harán pruebas de servicio a toda la instalación: de presión, estanquidad, comprobación de la red bajo presión estática máxima, circulación del agua por la red, caudal y presión residual de las bocas de incendio, grupo de presión, simultaneidad de consumo, y caudal en el punto más alejado.

Para ello la empresa instaladora llenará la instalación de agua con los grifos terminales abiertos para garantizar la purga tras lo cual se cerrará el circuito y se cargará a la presión de prueba. Para instalaciones de tuberías metálicas se realizarán las pruebas según la UNE 100151:88 y para las termoplásticas y multicapas la norma UNE ENV 2108:02

En el caso de ACS se realizarán las pruebas de caudal y temperatura en los puntos de agua, caudal y temperatura contemplando la simultaneidad, tiempo en obtención de agua a la temperatura estipulada en el grifo más alejado, medición de temperaturas de red y comprobación de gradiente de temperatura en el acumulador entre la entrada y salida que ha de ser inferior a 3ºC.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de arqueta: 10 %
- Enrase pavimento: 5 %
- Horizontalidad duchas y bañeras: 1 mm. por m.
- Nivel de lavabo, fregadero, inodoros, bidés y vertederos: +/-10 mm.
- Caída frontal respecto a plano horizontal de lavabo y fregadero: 5 mm.
- Horizontalidad en inodoros, bidés y vertederos: 2 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cada 6 meses se realizará una revisión para detectar posibles goteos o manchas por humedad y la comprobación del buen funcionamiento de las llaves de paso.

Cualquier manipulación de los aparatos sanitarios estará limitada a personal cualificado que previamente habrá cerrado las llaves de paso correspondientes.

Si la instalación permanece inutilizada por más de 6 meses, será necesario vaciar el circuito siendo necesario para la nueva puesta en servicio el lavado del mismo.

El rejuntado de las bases de los sanitarios se realizará cada 5 años, eliminando totalmente el antiguo y sustituyéndolo por un sellante adecuado.

ELECTRICIDAD

Descripción

Formada por la red de captación y distribución de electricidad en baja tensión que transcurre desde la acometida hasta los puntos de utilización y de puesta a tierra que conecta la instalación a electrodos enterrados en la tierra para reconducir fugas de corriente.

Materiales

- Acometida.
- Línea repartidora.
- Contadores.
- Derivación individual.
- Cuadro general de protección y distribución: Interruptores diferenciales y magnetotérmicos.
- Interruptor control de potencia.
- Instalación interior.
- Mecanismos de instalación.
- Electrodo de metales estables frente a la humedad y la acción química del terreno.
- Líneas enlace con tierra. Habitualmente un conductor sin cubierta.
- Arqueta de puesta a tierra.



- Tomas de corriente.

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

Las arquetas se colocarán a distancias máximas de 50 m. y en cambios de dirección en circuitos, cambios de sección de conductores, derivaciones, cruces de calzada y acometidas a puntos de luz.

La caja general de protección estará homologada, se instalará cerca de la red de distribución general y quedará empotrada en el paramento a un mínimo de 30 cm. del suelo y según las disposiciones de la empresa suministradora y lo más alejada posible de instalaciones de agua, gas, teléfono, etc. Las puertas estarán protegidas contra la corrosión y no podrán introducirse materiales extraños a través de ellas.

La línea repartidora irá por zonas comunes y en el interior de tubos aislantes.

El recinto de contadores estará revestido de materiales no inflamables, no lo atravesarán otras instalaciones, estará iluminado, ventilado de forma natural y dispondrá de sumidero.

Las derivaciones individuales discurrirán por partes comunes del edificio por tubos enterrados, empotrados o adosados, siempre protegidas con tubos aislantes, contando con un registro por planta. Si las tapas de registro son de material combustible, se revestirán interiormente con un material no combustible y en la parte inferior de los registros se colocará una placa cortafuego. Las derivaciones de una misma canaladura se colocarán a distancias a eje de 5 cm. como mínimo.

Los cuadros generales de distribución se empotrarán o fijarán, lo mismo que los interruptores de potencia. Estos últimos se colocarán cerca de la entrada de la vivienda a una altura comprendida entre 1,5 y 2 m.

Los tubos de la instalación interior irán por rozas con registros a distancias máximas de 15 m. Las rozas verticales se separarán al menos 20 cm. de cercos, su profundidad será de 4 cm. y su anchura máxima el doble de la profundidad. Si hay rozas paralelas a los dos lados del muro, estarán separadas 50 cm. Se cubrirán con mortero o yeso. Los conductores se unirán en las cajas de derivación, que se separarán 20 cm. del techo, sus tapas estarán adosadas al paramento y los tubos aislantes se introducirán al menos 0,5 cm. en ellas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en las tablas siguientes:

Lámparas de descarga

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)	Potencia total del conjunto (W)	Potencia total del conjunto (W)
	Vapor de mercurio	Vapor de sodio alta presión	Vapor halogenuros metálicos
50	60	62	--
70	--	84	84
80	92	--	--
100	--	116	116
125	139	--	--
150	--	171	171
250	270	277	270 (2.15 A) 277 (3 A)
400	425	435	425 (3.5 A) 435 (4.6 A)

NOTA: Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

Lámparas halógenas de baja tensión

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)
35	43
50	60
2x35	85
3x25	125



2x50

120

Para la puesta a tierra se colocará un cable alrededor del edificio al que se conectarán los electrodos situados en arquetas registrables. Las uniones entre electrodos se harán mediante soldadura autógena. Las picas se hincarán por tramos midiendo la resistencia a tierra. En vez de picas se puede colocar una placa vertical, que sobresalga 50 cm del terreno cubierta con tierra arcillosa.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Llevarán la marca AENOR todos los conductores, mecanismos, aparatos, cables y accesorios. Los contadores dispondrán de distintivo MICT. Los instaladores serán profesionales cualificados con la correspondiente autorización. Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

Se comprobará la situación de los elementos que componen la instalación, que el trazado sea el indicado en proyecto, dimensiones, distancias a otros elementos, accesibilidad, funcionalidad, y calidad de los elementos y de la instalación.

Finalmente se harán pruebas de servicio comprobando la sensibilidad de interruptores diferenciales y su tiempo de disparo, resistencia al aislamiento de la instalación, la tensión de defecto, la puesta a tierra, la continuidad de circuitos, que los puntos de luz emiten la iluminación indicada, funcionamiento de motores y grupos generadores. La tensión de contacto será menor de 24 V o 50 V, según sean locales húmedos o secos y la resistencia será menor que 10 ohmios.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Dimensiones de caja general de protección: $\pm 1\%$
- Enrase de tapas con el pavimento: $\pm 0,5$ cm.
- Acabados del cuadro general de protección: ± 2 mm
- Profundidad del cable conductor de la red de tierra: -10 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Según lo especificado en el Código Técnico de la Edificación, para garantizar el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos y la eficiencia energética de la instalación, se elaborará en el proyecto un plan de mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, con la periodicidad necesaria.

Prohibido conectar aparatos con potencias superiores a las previstas para la instalación, o varios aparatos cuya potencia sea superior.

Cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de instalador electricista autorizado.

Se comprobará el buen funcionamiento de los interruptores diferenciales mensualmente.

Revisión anual del funcionamiento de todos los interruptores del cuadro general de distribución.

TELECOMUNICACIONES**Descripción**

Instalaciones para captar, reproducir y distribuir las señales de telecomunicaciones desde el suministro hasta los puntos de consumo.

Materiales

Cumplirán con lo establecido en el RD 346/2011 y en las ITC.

- Sistema de captación: Formado por un mástil de acero galvanizado conectado a la puesta a tierra, por antenas para recepción de señales de radiodifusión sonora y televisión procedentes de señales terrestres y de satélite, por los equipamientos necesarios para entregar la señal al equipamiento de cabecera.
- Equipamiento de cabecera: Formado por canalización de enlace, RITS, amplificador, cajas de



distribución y cable coaxial.

- Redes de distribución, dispersión e interior de usuario, punto de acceso al usuario y toma de usuario.
- Regletas de conexión

Puesta en obra

Las antenas quedarán fijadas al mástil, sujeto a su vez a un elemento resistente de cubierta cuidando de no deteriorar la impermeabilización. El mástil estará formado de forma que impida la entrada de agua o bien permita su evacuación. Quedará situado a una distancia mínima de 5 m. a otro mástil u obstáculo, a una distancia de 1,5 veces la altura del mástil a una línea eléctrica, y resistirá vientos de 130 km/h o 150 km/h, según se encuentre a una altura del suelo menor o mayor que 20 m. respectivamente.

Para poder llevar a cabo en el futuro las labores de instalación de nuevos cables o, en su caso, sustitución de alguno de los cables instalados inicialmente, se conservarán siempre las guías en el interior de los sistemas de canalización formados por tubos de la ICT, tanto si la ocupación de los mismos fuera nula, parcial o total. En casos de ocupación parcial o total las guías en ningún caso podrán ser metálicas.

Los de las canalizaciones externa, de enlace y principal serán de pared interior lisa.

Se instalarán redes que pueden ejecutarse con cables de pares trenzados (cumplirán con UNE-EN 50288), de pares (cumplirán con UNE-EN 212001), coaxiales (cumplirán con UNE-EN 50117) o fibra óptica (cumplirán con UNE-EN 50288).

Como norma general, las canalizaciones deberán estar, como mínimo, a 100 mm de cualquier encuentro entre dos paramentos.

Como norma general, se procurará la máxima independencia entre las instalaciones de telecomunicación y las del resto de servicios y, salvo excepciones justificadas, las redes de telecomunicación no podrán alojarse en el mismo compartimento utilizado para otros servicios. Los cruces con otros servicios se realizarán preferentemente pasando las canalizaciones de telecomunicación por encima de las de otro tipo, con una separación entre la canalización de telecomunicación y las de otros servicios de, como mínimo, de 100 mm para trazados paralelos y de 30 mm para cruces, excepto en la canalización interior de usuario, donde la distancia de 30 mm será válida en todos los casos.

En cruces entre conducciones de telecomunicaciones y otros servicios, las primeras siempre quedarán por encima.

Las rozas tendrán una anchura máxima del doble de la profundidad y se rellenarán con yeso o mortero. Si van por las dos caras de un mismo tabique, quedarán separadas un mínimo de 50 cm.

Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar serán las arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, cañales y accesorios, armarios de enlace, registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma según RD 346/2011.

Se inspeccionará la puesta en obra del equipo de captación, amplificación y distribución, de cajas de derivación y toma, las fijaciones, anclajes, verticalidad, dimensiones, situación, penetración de tubos, conexiones, enrase de tapas con paramento...

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio: se hará una comprobación de uso por toma, de cada instalación telefónica, de los niveles de calidad para servicios de radiodifusión sonora y televisión; en las instalaciones de antenas se hará una prueba por toma, de requisitos eléctricos. Los resultados de ambas pruebas cumplirán lo establecido en el RD 346/2011, y se harán en presencia del instalador. En las instalaciones de antenas se hará también una prueba de uso del 25 % de los conductos, comprobando que se ha instalado hilo guía.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Verticalidad del mástil de antenas: 0,5 %.
- Enrase de tapa con paramento: +-2 mm.
- Dimensiones del hueco de la acometida en telefonía: +-3 mm.
- Penetración tubos de telefonía en cajas: -2 mm.
- Situación armarios de registro secundario en telefonía: +-5 cm.
- Enrase de armarios de registro secundario con paramento: +-5 mm.
- Situación de cajas de paso y de toma en telefonía: +-2 cm.



Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

La aparición de cualquier anomalía se pondrá en conocimiento de un técnico especialista.

Cada 6 meses o después de fuertes vendavales, el usuario revisará la instalación para detectar posibles anomalías.

Cada 5 años, un técnico especialista realizará una revisión general del sistema.

ILUMINACIÓN**Descripción**

Instalaciones dispuestas para la iluminación comprendiendo luminarias, lámparas y conexiones a circuito eléctrico correspondiente.

Materiales

Cumplirán con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las instrucciones del fabricante, las normas UNE correspondientes y contarán con el preceptivo marcado CE.

- Luminarias: Definidas en documento de presupuesto y planos vendrán a obra acompañadas de las instrucciones del fabricante que entre otras informaciones detallará condiciones de montaje, grado de estanquidad, potencia máxima admitida y tensión.
- Lámparas: En el suministro se detallará marca comercial, potencia, tensión y temperatura de color.
- Equipamiento según tipología. En fluorescencia cebadores y balastos.
- Sistemas de control de alumbrado.
- Regletas de conexión y cableado.

Puesta en obra

Cumplirán el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del 2 de agosto de 2002 y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, las Normas propias de la compañía suministradora y las normas UNE correspondientes.

La fijación de luminarias se realizará siguiendo las instrucciones del fabricante y en todo caso quedará garantizada su solidez y estabilidad. La instalación de equipos se realizará con los circuitos sin tensión. No se manipulará directamente con la mano aquellos tipos de lámparas para los que el fabricante recomienda en sus instrucciones una manipulación sin contacto.

Previo a la instalación se comprobará que el grado de protección es apropiado a su ubicación y a lo dispuesto en otros documentos de proyecto. El instalador extremará la precaución en emplear conductores de sección compatibles con la potencia. Todos los materiales metálicos quedarán conectados a tierra.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El cableado contará con marcado CE según norma armonizada UNE-EN 50575. Los materiales a controlar en la recepción serán luminarias, lámparas y accesorios.

Para garantizar que la iluminación final es la deseada, se contemplará especial atención en el replanteo de equipos y potencias y demás parámetros de las lámparas.

Se inspeccionará la puesta en obra de fijaciones y conexiones.

Una vez ejecutada la instalación se harán pruebas de servicio en presencia del instalador.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Posición de luminarias +/- 8 cm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad totalmente instalada, terminada y probada incluyendo la conexión al circuito eléctrico correspondiente.



Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

La manipulación o ampliación de la red interior, se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se comprobará la no existencia de lámparas fundidas, agotadas o con un rendimiento luminoso menor del exigible.

Cada año se limpiarán con un trapo seco las lámparas y con trapo húmedo y agua jabonosa las luminarias.

VENTILACIÓN**Descripción**

Instalaciones destinadas a la expulsión de aire viciado del interior de los locales y renovación de aire del exterior en los mismos.

Materiales

- Redes de distribución: Tuberías y accesorios de chapa metálica de cobre o acero, de fibra de vidrio, etc. Los conductos serán lisos, no presentarán imperfecciones interiores ni exteriores, rugosidades ni rebabas, estarán limpios, no desprenderán fibras ni gases tóxicos, no permitirán la formación de esporas ni bacterias, serán estancos al aire y al vapor de agua, no propagarán el fuego y resistirán los esfuerzos a los que se vean sometidos. Los conductos de chapa se realizarán según UNE 100102:88.
- Equipos mecánicos de ventilación: extractores, aspiradores mecánicos, impulsores...
- Otros elementos: Como filtros, rejillas, aspiradores estáticos, ventiladores...

Puesta en obra

La instalación se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Calidad del aire interior" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, a las norma UNE correspondientes y a las Ordenanzas Municipales.

La situación, recorrido y características de la instalación serán las indicadas en proyecto. Se procurará que los recorridos sean lo más cortos posible.

Las aberturas de extracción se colocarán a una distancia del techo menor de 10 cm.

Las aberturas de ventilación directas con el exterior tendrán un diseño que evite la entrada de agua en caso de lluvia. Todas las aberturas al exterior contarán con protección antipájaros.

Los conductos deben tener una sección uniforme, carecer de obstáculos, rebabas... y ser de difícil ensuciamiento.

Los conductos de admisión contarán con registros de limpieza cada un máximo de 10 m.

Los conductos de extracción de sistemas naturales han de ser verticales, en el caso de híbridos se permitirán inclinaciones de 15 °

Cuando los conductos sean cerámicos o prefabricados de hormigón se recibirán con mortero M-5a (1:6) evitando caídas de mortero al interior y enrasando las juntas por ambas caras.

Las fijaciones de los conductos serán sólidas de forma que no se produzcan vibraciones y no transmitan tensiones a los conductos. No vibrará ningún elemento de la instalación, especial cuidado se prestará a la maquinaria susceptible de provocar ruidos o vibraciones molestas, quedando aislados los locales que las alberguen y desolidarizados con elementos rígidos o estructurales del edificio. Los soportes de fijación para conductos estarán protegidos contra la oxidación.

El paso a través de forjados se realizará dejando una holgura mínima de 20 mm. que se rellenará de aislante térmico.

Las uniones entre tuberías convergentes se harán en "Y" y no en "T". Los cortes de tuberías se harán perpendiculares a eje y se limpiarán las rebabas. Los doblados se harán de forma que no se retuerza ni aplaste la tubería.

Las extractoras de cocina contarán con un sistema que indique cuando hay que sustituir o limpiar el filtro de grasas y aceites.

Las instalaciones mecánicas e híbridas dispondrán de dispositivos que impidan la inversión del desplazamiento del aire en todos sus puntos.

Una vez terminada la instalación se harán todas las conexiones, se colocarán los elementos de regulación, control y accesorios, se limpiará su interior y se comprobará la estanquidad.



Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se harán controles de la puesta en obra en cuanto a la situación de elementos, tipo, dimensiones, fijaciones, uniones, y calidad de los elementos y de la instalación.

De los conductos se controlará tipos y secciones, empalmes y uniones, la verticalidad y aplomo, pasos por forjados y paramentos verticales, registros y sustentaciones.

De otros elementos como rejillas, aireadores... se comprobará su posición, tipo, disposición, tamaño, protección al paso del agua exterior.

Una vez terminada la instalación se harán pruebas de servicio comprobando el caudal de entrada y salida.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Los conductos se medirán por metros lineales, y el resto de elementos por unidad terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.

Cada 6 meses se realizará una revisión de filtros.

Cada año se limpiarán conductos, aberturas, aspiradores y filtros.

Cada 2 años se realizará una revisión del funcionamiento de los automatismos.

Cada 5 años se realizará comprobación de estanquidad de conductos y de la funcionalidad de los aspiradores.

AIRE ACONDICIONADO**Descripción**

Instalaciones destinadas a la climatización de recintos, que además de la temperatura pueden modificar la humedad, movimiento y pureza del aire, creando un microclima confortable en el interior de los edificios.

Materiales

Todos los productos deberán cumplir los requisitos establecidos en las medidas de ejecución que les resulten de aplicación de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 187/2011 de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía.

- Unidad frigorífica o sistema por absorción: Está formada por un compresor, un evaporador, un condensador y un sistema de expansión.
- Termostato de control.
- Redes de distribución. I.T. 1.3.4.2.10. del RITE.

Tuberías y accesorios de chapa metálica, de fibra de vidrio, etc. Los conductos serán lisos, no presentarán imperfecciones interiores ni exteriores, rugosidades ni rebabas, estarán limpios, no desprenderán fibras ni gases tóxicos, no permitirán la formación de esporas ni bacterias, serán estancos al aire y al vapor de agua, no propagarán el fuego, resistirán los esfuerzos a los que se vean sometidos y resistirá la acción agresiva de productos de desinfección. Los metálicos cumplirán la UNE-EN 12237 y los no metálicos la UNE-EN 13403. Los tubos de cobre irán acompañados de la declaración de prestaciones exigida por el marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 1057, declarando expresamente la reacción al fuego, resistencia al aplastamiento, resistencia a la presión, tolerancias dimensionales, resistencia a las altas temperaturas, soldabilidad, estanquidad a gases y líquidos y durabilidad de las características anteriores. Además contarán con un marcado permanente en el que se especifique su designación cada 60 cm. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.

- Elementos de consumo: Formado por ventilosconvectores, inductores, rejillas, difusores...
- Otros elementos: Como filtros, ventiladores...

Puesta en obra

La instalación cumplirá el Real Decreto 1027/2007 Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y normas UNE correspondientes.



La empresa instaladora estará autorizada por el órgano competente de la Comunidad Autónoma y emitirá el correspondiente certificado de la instalación firmado por la propia empresa y en su caso por el director de la instalación todo ello según lo especificado en el RITE.

La situación, recorrido y características de la instalación serán las indicadas en proyecto. Se procurará que los recorridos sean lo más cortos posible.

Las redes de distribución atenderán a lo especificado en la UNE 100012.

La sección mínima de los conductos será la de la boca a la que esté fijado. El agua que pueda condensarse en su interior irá a la red de evacuación. Las fijaciones serán sólidas de forma que no se produzcan vibraciones y no transmitan tensiones a los conductos. No vibrará ningún elemento de la instalación, especial cuidado se prestará a la maquinaria susceptible de provocar ruidos o vibraciones molestas, quedando aislados los locales que las alberguen y desolidarizados con elementos rígidos o estructurales del edificio.

En las tuberías para refrigerantes las uniones se harán con manguitos y podrán dilatarse y contraerse libremente atravesando forjados y tabiques con camisas metálicas o de plástico. Los cortes de tuberías se harán perpendiculares a eje y se limpiarán las rebabas. Los doblados se harán de forma que no se retuerza ni aplaste la tubería. Los conductos se aislarán de forma individual, no pudiendo proteger varios tubos un mismo aislamiento.

Los soportes de fijación para conductos estarán protegidos contra la oxidación. Las uniones entre conductos de chapa galvanizada se harán engatilladas, con tiras transversales entre conductos y los equipos serán de material flexible e impermeables.

Los difusores y rejillas serán de aluminio y llevarán compuertas de regulación de caudal.

Una vez terminada la instalación se harán todas las conexiones, se colocarán los elementos de regulación, control y accesorios, se limpiará su interior y se comprobará la estanquidad antes de introducir el refrigerante.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Los materiales y componentes tendrán las características definidas en la documentación del fabricante, en la normativa correspondiente, en proyecto y por la dirección facultativa. Llevarán una placa en la que se indique el nombre del fabricante, el modelo, número de serie, características y carga de refrigerante.

Se harán controles de la puesta en obra en cuanto a la situación de elementos, dimensiones, fijaciones, uniones, y calidad de los elementos y de la instalación.

Una vez terminada la instalación se harán pruebas de servicio para los conductos de aire: resistencia mecánica y estanquidad y para conductos de fluidos: prueba hidrostática de tuberías según UNES 100151 ó UNE-ENV 12108, de redes de conductos, de libre dilatación y de eficiencia térmica y de funcionamiento y para la chimenea se hará prueba de estanquidad según especificaciones del fabricante. Todas las pruebas según la ITE 02 del RITE. Se comprobará la limpieza de filtros, presiones, tarado de elementos de seguridad, la calidad y la confortabilidad.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Cualquier modificación de la instalación se realizará por técnico especialista.

Periódicamente se realizará mantenimiento por una empresa mantenedora autorizada en los términos especificados en el RITE.

Del mismo modo, se realizará inspección de los generadores de frío y de la instalación completa con la periodicidad señalada en la I.T. 4.

SOLAR-TÉRMICA

Descripción

Una instalación solar térmica está constituida por un conjunto de componentes encargados de captar la radiación solar, transformarla directamente en energía térmica cediéndola a un fluido de trabajo y,



por último almacenar dicha energía térmica de forma eficiente, bien en el mismo fluido de trabajo de los captadores, o bien transferirla a otro, para poder utilizarla después en los puntos de consumo.

Materiales

Los sistemas que conforman la instalación solar térmica para agua caliente son:

- un sistema de captación formado por los captadores solares, encargado de transformar la radiación solar incidente en energía térmica;
- un sistema de acumulación constituido por uno o varios depósitos que almacenan el agua caliente hasta que se precisa su uso;
- un circuito hidráulico constituido por tuberías, bombas, válvulas, etc. El aislamiento preceptivo en tuberías contará con marcado CE según la norma armonizada propia del tipo de aislante.
- un sistema de intercambio que realiza la transferencia de energía térmica captada desde el circuito de captadores, o circuito primario, al agua caliente que se consume;
- sistema de regulación y control;

Puesta en obra

El circuito primario dispondrá de producto químico anticongelante no tóxico cuyo calor específico no será inferior a 3 kJ/kg K evitándose cualquier tipo de mezcla de los distintos fluidos que pueden operar en la instalación.

Si la instalación debe permitir que el agua alcance una temperatura de 60 °C, no se admitirá la presencia de componentes de acero galvanizado.

Se instalarán manguitos electrolíticos entre elementos de diferentes materiales para evitar el par galvánico.

El captador llevará, preferentemente, un orificio de ventilación de diámetro no inferior a 4 mm situado en la parte inferior de forma que puedan eliminarse acumulaciones de agua en el captador.

La estructura y el sistema de fijación de captadores permitirá las necesarias dilataciones térmicas, sin transferir cargas que puedan afectar a la integridad de los captadores o al circuito hidráulico.

Los puntos de sujeción del captador serán suficientes en número, teniendo el área de apoyo y posición relativa adecuadas, de forma que no se produzcan flexiones en el captador, superiores a las permitidas por el fabricante.

Cada acumulador vendrá equipado de fábrica de los necesarios manguitos de acoplamiento, soldados antes del tratamiento de protección. En cualquier caso la placa característica del acumulador indicará la pérdida de carga del mismo.

Las conexiones de entrada y salida se situarán de forma que se eviten caminos preferentes de circulación del fluido.

En cada una de las tuberías de entrada y salida de agua del intercambiador de calor se instalará una válvula de cierre próxima al manguito correspondiente.

Con objeto de evitar pérdidas térmicas, la longitud de tuberías del sistema deberá ser tan corta como sea posible y evitar al máximo los codos y pérdidas de carga en general. Los tramos horizontales tendrán siempre una pendiente mínima del 1% en el sentido de la circulación.

El aislamiento de las tuberías de intemperie deberá llevar una protección externa que asegure la durabilidad ante las acciones climatológicas. El aislamiento no dejará zonas visibles de tuberías o accesorios, quedando únicamente al exterior los elementos que sean necesarios para el buen funcionamiento y operación de los componentes.

Deben utilizarse elementos elásticos y sistemas antivibratorios en las sujeciones o puntos de contacto que produzcan vibraciones entre las instalaciones y los elementos constructivos.

Los materiales de la bomba del circuito primario serán compatibles con las mezclas anticongelantes y en general con el fluido de trabajo utilizado.

La altura en la que se situarán los vasos de expansión abiertos será tal que asegure el no desbordamiento del fluido y la no introducción de aire en el circuito primario.

En los puntos altos de la salida de baterías de captadores y en todos aquellos puntos de la instalación donde pueda quedar aire acumulado, se colocarán sistemas de purga constituidos por botellines de desaireación y purgador manual o automático.

Los sensores de temperatura deben estar aislados contra la influencia de las condiciones ambientales que le rodean.

Las sondas de temperatura para el control diferencial se colocarán en la parte superior de los captadores de forma que representen la máxima temperatura del circuito de captación.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado



El captador seleccionado deberá poseer la certificación emitida por el organismo competente en la materia según lo regulado en el RD 891/1980 de 14 de Abril, sobre homologación de los captadores solares y en la Orden de 28 de Julio de 1980 por la que se aprueban las normas e instrucciones técnicas complementarias para la homologación de los captadores solares, o la certificación o condiciones que considere la reglamentación que lo sustituya.

Respecto a la protección contra descargas eléctricas, las instalaciones deben cumplir con lo fijado en la reglamentación vigente y en las normas específicas que la regulen.

El captador llevará en lugar visible una placa en la que consten, como mínimo, los siguientes datos:

- a) nombre y domicilio de la empresa fabricante, y eventualmente su anagrama;
- b) modelo, tipo, año de producción;
- c) número de serie de fabricación;
- d) área total del captador;
- e) peso del captador vacío, capacidad de líquido;
- f) presión máxima de servicio.

Cuando el intercambiador esté incorporado al acumulador, la placa de identificación indicará además, los siguientes datos:

- a) superficie de intercambio térmico en m²;
- b) presión máxima de trabajo, del circuito primario.

Los circuitos deben someterse a una prueba de presión de 1,5 veces el valor de la presión máxima de servicio. Se ensayará el sistema con esta presión durante al menos una hora no produciéndose daños permanentes ni fugas en los componentes del sistema y en sus interconexiones. Pasado este tiempo, la presión hidráulica no deberá caer más de un 10 % del valor medio medido al principio del ensayo.

El circuito de consumo deberá soportar la máxima presión requerida por las regulaciones nacionales/europeas de agua potable para instalaciones de agua de consumo abiertas o cerradas. En caso de sistemas de consumo abiertos con conexión a la red, se tendrá en cuenta la máxima presión de la misma para verificar que todos los componentes del circuito de consumo soportan dicha presión.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la unidad o longitud terminada y probada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se realizarán operaciones de inspección visual, verificación de actuaciones y otros, que aplicados a la instalación deben permitir mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la instalación.

El plan de mantenimiento debe realizarse por personal técnico competente que conozca la tecnología solar térmica y las instalaciones mecánicas en general. La instalación tendrá un libro de mantenimiento en el que se reflejen todas las operaciones realizadas así como el mantenimiento correctivo.

El mantenimiento implicará, como mínimo, una revisión anual completa para instalaciones con superficie de captación inferior a 20 m² y semestral para instalaciones mayores.

El mantenimiento preventivo ha de incluir todas las operaciones de mantenimiento y sustitución de elementos fungibles ó desgastados por el uso, necesarias para asegurar que el sistema funcione correctamente durante su vida útil.

2.9 AISLAMIENTOS

Descripción

Estos materiales se emplean para disminuir las pérdidas térmicas, la diferencia de temperatura superficial interior de paredes y ambiente interior, evitar los fenómenos de condensación y dificultar la propagación de ruido, a través de cerramientos, conductos, forjados, cubiertas, etc.

Materiales

- Aislamiento:

El material aislante puede ser de fibras minerales, poliuretano, poliestireno expandido, poliestireno extruido... pudiendo ser a su vez rígidos, semirrígidos o flexibles, y granulares, pastosos o



pulverulentos.

- Elementos de fijación:

La sujeción puede hacerse mediante adhesivos, colas, pegamentos... o mediante elementos como perfiles, clavos de expansión de nylon o polipropileno, fleje de aluminio...

Puesta en obra

El fabricante de materiales para aislamiento acústico indicará en el etiquetado la densidad aparente del producto y el coeficiente de absorción acústica, la conductividad térmica, comportamiento frente al fuego y puede figurar también la resistencia a compresión, flexión y choque blando, envejecimiento ante humedad, calor y radiaciones, deformación bajo carga, coeficiente de dilatación lineal, comportamiento frente a parásitos y frente a agentes químicos. Así mismo, el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Se tomarán las precauciones necesarias para que los materiales no se deterioren durante el transporte ni almacenamiento en obra.

Para la puesta en obra del aislamiento se seguirán las indicaciones del fabricante, proyecto y dirección facultativa. La colocación de materiales para aislamiento térmico de aparatos, equipos y conducciones se hará de acuerdo con la UNE 100171.

La superficie sobre la que se aplique estará limpia, seca y sin desperfectos tales como fisuras, resaltes u oquedades. Deberá cubrir toda la superficie de forma continua, no quedarán imperfecciones como huecos, grietas, espesor desigual, etc. y no se producirán puentes térmicos o acústicos, para lo cual las juntas deberán quedar selladas correctamente.

El aislante situado en la cámara debe cubrir toda su superficie, si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.

El aislamiento se revestirá de forma que quede protegido de rayos del sol y no se deteriore por los agentes climáticos.

Cuando el aislamiento esté integrado en un SATE, se respetarán las instrucciones del fabricante y los materiales serán los recogidos en su documentación técnica. El mortero de adhesión se aplicará sobre la superficie plana y resistente de base, instalando el aislante y los clavos de fijación mecánica en la proporción dispuesta en las instrucciones del sistema elegido, disponiendo de los elementos de arranque, remate o refuerza definidos por el fabricante que garantiza el sistema.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El fabricante de materiales para aislamiento aportará los ensayos de laboratorio que determinen las cualidades de su producto.

Los materiales se suministrarán con una etiqueta de identificación. No será necesario realizar ensayos o comprobaciones de aquellos materiales que tengan sellos o marcas de calidad, que garanticen el cumplimiento del Código Técnico de la Edificación, documento básico de Ahorro de Energía.

Se harán inspecciones por cada tipo de aislamiento y forma de fabricación. Se comprobará que hayan sido colocados de forma correcta y de acuerdo con las indicaciones de proyecto y dirección facultativa. Se comprobará también que no se produzcan puentes térmicos ni acústicos, y la correcta ventilación de la cámara de aire.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie o longitud ejecutada.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se revisará durante el invierno la posible aparición de condensaciones superficiales en puntos fríos, y en su caso, se dará parte a técnico especialista.

Los aislamientos que quedan vistos serán revisados anualmente comprobando su estado general, conservación del elemento protector y posible aparición de humedades u hongos.

POLIESTIRENO EXPANDIDO



Todos los poliestirenos expandidos suministrados a la obra contarán con sello AENOR y marcado CE aportando la declaración de prestaciones según la norma armonizada EN 13163 y las normas que lo desarrollan. Se especificará la clasificación de reacción al fuego, la conductividad térmica, resistencia térmica y espesor.

En su colocación se extremarán las precauciones para que la junta en placas sea mínima y el aislamiento no presente discontinuidades.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
EPS Poliestireno Expandido (0,037 W/mK)	0,038	22	20

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

2.10 IMPERMEABILIZACIÓN

Descripción

Se incluyen en este apartado los diferentes sistemas de impermeabilización al margen del resto de los elementos que componen una cubierta y que se desarrollan en el apartado correspondiente de este mismo pliego.

Las soluciones de impermeabilización se adaptarán a lo dispuesto en la Exigencia DB-HS-1 "Protección frente a la humedad" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación.

Del mismo, los materiales y su disposición estarán de acuerdo con lo señalado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

En la ejecución de puntos singulares se respetarán las condiciones de disposición de las bandas de refuerzo y terminación, de continuidad y discontinuidad así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

En impermeabilizaciones de muros desde el exterior, el impermeabilizante se prolongará 20 cm. por encima del nivel del suelo exterior.

Los pasatubos se dispondrán en las impermeabilizaciones de manera que se garantice la estanquidad del elemento, así mismo permitan cierta holgura con los tubos para prevenir problemas por movimientos diferenciales.

La ejecución de esquinas y rincones se ejecutarán disponiendo de una banda de refuerzo apropiada al sistema impermeabilizante.

El tratamiento de juntas ha de ser apropiado al tipo de impermeabilización empleado, sellando con material compresible y compatible químicamente y reforzando adecuadamente el impermeabilizante con un sistema que permita el movimiento y garantice la estanquidad.

LÁMINAS ASFÁLTICAS

Descripción

Láminas bituminosas utilizadas para impedir el paso del agua y la formación de humedad en el interior de los edificios. Pueden colocarse en sistema monocapa o multicapa, con o sin armadura. No resisten los rayos ultravioleta por lo que necesitan una capa de protección, que en ocasiones la lleva incorporada la propia lámina.

Materiales

- Láminas:

Deben presentar un aspecto uniforme y carecer de defectos tales como agujeros, bordes desgarrados



o no bien definidos, rotura, grietas, protuberancias, hendiduras, etc. tal como determina la norma EN 1850-1.

Llevarán al menos en una de sus caras un material antiadherente mineral o plástico para evitar su adherencia cuando las láminas estén enrolladas.

El producto se presentará en rollos protegidos para evitar deterioros durante su transporte y almacenamiento. Cada rollo llevará una etiqueta en la que figure como mínimo el nombre y dirección del fabricante, designación del producto, nombre comercial, longitud y anchuras nominales en m., masa nominal por m², espesor nominal en mm. (excepto en láminas bituminosas de oxiasfalto y en las de oxiasfalto modificado), fecha de fabricación, condiciones de almacenamiento, marca de certificación cuando proceda y en caso de láminas con armadura las siglas de éstas.

Requerirá la presentación de la declaración de prestaciones relativa a su marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13.707.

Las láminas de betún modificado con polímeros atenderán a las características mínimas recomendadas por el Ministerio de Industria publicadas el 1-8-2012 o actualización posterior.

- **Materiales de unión:**

Pegamentos bituminosos y adhesivos, utilizados para unir láminas impermeabilizantes entre sí, con armaduras bituminosas o con el soporte..

- **Material de sellado:**

Se aplica en las juntas para asegurar la estanquidad.

- **Imprimaciones:**

Emulsiones asfálticas y pinturas bituminosas, que se aplican sobre el soporte para mejorar la adherencia de la impermeabilización. Deben ser homogéneas y no mostrar separación de agua ni coagulación del betún asfáltico emulsionado. Si sedimentan durante el almacenamiento, deben poder adquirir su condición primitiva mediante agitación moderada. En el envase de las emulsiones se indicarán las incompatibilidades y el intervalo de temperaturas en que se han de aplicar.

- **Armaduras:**

Serán de fibra de vidrio, polietileno o poliéster. Se utilizan para dar resistencia mecánica a las impermeabilizaciones.

Las características higrótérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/ m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Lámina bituminosa	0,230	1100	50000

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Se atenderá a lo dispuesto en la Exigencia "Protección frente a la humedad" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación.

La superficie del soporte debe ser uniforme, estar limpia y carecer de cuerpos extraños que puedan suponer un riesgo de punzonamiento. La imprimación se aplicará en todas las zonas en las que la impermeabilización deba adherirse y en las zonas de los remates.

No se realizarán trabajos de impermeabilización cuando esté nevando o exista nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta no esté suficientemente seca según las especificaciones de producto, o cuando sople viento fuerte, cuando la temperatura ambiente no se encuentre en el rango admitido en las especificaciones de producto o cuando sea menor que 5 ° C para láminas de oxiasfalto y 0° C para el resto.

Con pendientes entre 5-15 % deberán de colocarse adheridas al soportes y por encima de esta pendiente ha de disponer de fijación mecánica. Por debajo del 5 % se pueden disponer láminas no adheridas con protección pesada.

Las láminas empezarán a colocarse por la parte más baja del faldón, y se realizarán los solapos señalados en las especificaciones de producto y en todo caso de 8 cm. como mínimo. Se colocarán en perpendicular a la línea de máxima pendiente. En caso de que la impermeabilización sea multicapa, los



solapos de las láminas quedarán desplazados respecto a los de la capa situada inmediatamente debajo. En el sistema adherido, las láminas se colocarán sobre una imprimación evitando la formación de bolsas de aire, y en su caso, las diferentes capas quedarán totalmente adheridas entre sí. En el sistema no adherido la lámina debe soldarse únicamente en los solapos y en los perímetros y elementos singulares como sumideros, chimeneas, etc.

No podrán ponerse en contacto materiales a base de betunes asfálticos y másticos de alquitrán modificado: oxiasfalto o láminas de oxiasfalto con láminas de betún plastómero que no sean específicamente compatibles con aquellas; láminas impermeabilizantes bituminosas con petróleos, aceites, grasas, disolventes en general y especialmente con sus disolventes específicos; alquitranes con betunes o poliestireno o cualquier otro tipo de material incompatible químicamente.

El producto acabado debe presentar un aspecto uniforme y carecer de defectos tales como agujeros, bordes desgarrados o no bien definidos, roturas, grietas, protuberancias, hendiduras, etc.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Todas las láminas empleadas dispondrán de certificado de calidad reconocido recibándose en obra con certificado del fabricante que garantice el cumplimiento de la normativa y dispone de dichos distintivos. Si el producto posee marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios reconocidos por las Administraciones Públicas competentes, la dirección facultativa puede simplificar la recepción, reduciéndola a la identificación del material cuando éste llegue a obra.

Si la dirección facultativa lo considera conveniente se harán ensayos de acuerdo con las UNE correspondientes, de composición, de dimensiones, masa por unidad de área, resistencia al calor y a tracción, pérdida por calentamiento, doblado y desdoblado, alargamiento de rotura, estabilidad dimensional, plegabilidad, absorción de agua, dureza Shore A y envejecimiento artificial acelerado.

Se comprobará que la ejecución de la obra se ajusta al proyecto de ejecución y a la Exigencia "Protección frente a la humedad" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación, en cuanto a pendientes, estado del soporte de la impermeabilización, colocación de las láminas y de la protección.

La dirección facultativa puede exigir la realización de una prueba de servicio de la cubierta consistente en la inundación hasta un nivel de 5 cm, aproximadamente, por debajo del punto más alto de la entrega más baja de la impermeabilización en paramentos y teniendo en cuenta que la carga de agua no sobrepase los límites de resistencia de la cubierta.

La inundación debe mantenerse hasta el nivel indicado durante 24 horas, como mínimo. Los desagües deben obturarse mediante un sistema que permita evacuar el agua en el caso de que se rebase el nivel requerido, para mantener éste.

En las cubiertas en las que no sea posible la inundación debe procederse a un riego continuo de la cubierta durante 48 horas.

Tolerancias máximas admisibles:

- Diferencias entre la anchura efectiva y la nominal: $\pm 1,5\%$ en láminas con armadura de película de polietileno o de poliéster y $\pm 1\%$ en el resto.
- Espesor de lámina extruida de betún modificado con polímeros: $\pm 0,2$ mm.
- Masa de lámina extruida de betún modificado con polímeros: $\pm 0,2$ kg/m²

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada sin solapos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se perforará la impermeabilización sin el consentimiento previo de un técnico especialista y en su caso se reparará inmediatamente por personal cualificado.

La modificación de cargas o los materiales en contacto con la impermeabilización será consultada a un técnico con el fin de evitar incompatibilidades.

En láminas vistas se comprobará anualmente el estado del elemento protector.

2.11 CUBIERTAS



PLANAS

Descripción

Elemento estructural constituido por varias capas que sirven como protección del edificio, con pendientes de entre 1 % y 5 % para permitir la evacuación del agua. Pueden ser transitables o no transitables, ajardinadas, ventiladas o no ventiladas, invertidas o convencionales.

Materiales

- Formación de pendientes: Puede hacerse mediante mortero, hormigón celular, con hormigón de áridos ligeros o mediante tableros cerámicos o ladrillos huecos apoyados sobre tabiques de ladrillo o de piezas prefabricadas.
- Barrera de vapor: Puede ser de altas prestaciones realizando una membrana impermeable, como sería una lámina de oxiasfalto, de PVC, o de EPDM... o puede ser de bajas prestaciones como lo sería un film de polietileno o similar. Se dispondrá siempre que se prevean condensaciones según los cálculos especificados en la sección HE1 del Documento Básico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.
- Impermeabilización: Capa bituminosa, de PVC, de caucho EPDM o pinturas impermeabilizantes. Se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este pliego.
- Lucernarios: De vidrio o materiales plásticos. Contarán con marcado CE.
- Capa separadora: Geotextiles o film de polietileno que se colocará para que no entren en contacto el aislamiento y la membrana impermeabilizante cuando estos sean incompatibles o para evitar el punzonamiento.
- Producto antirraíces: En cubiertas ajardinadas con efectos repelentes de las raíces.
- Capa drenante: A base de grava seca y limpia o áridos ligeros.
- Tierra de plantación: Constituida por tierra vegetal apta para jardines, pudiendo adicionarse para reducir peso hasta un 10% de aligerantes como poliestireno expandido o vermiculita.
- Aislamiento térmico: Dependiendo del tipo de cubierta se usarán paneles rígidos, semirrígidos o mantas y en todo caso se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este pliego y a la sección HE1 del Documento Básico de Ahorro de Energía del Código Técnico de la Edificación.
- Protección: Podrá ser de grava de canto rodado o de machaqueo en cubiertas no transitables empleando un tamaño de árido de entre 16-32 mm., tierra vegetal en las ajardinadas, pavimentos en las transitables, hormigón o asfalto en las rodadas.
- Másticos y sellantes: Para relleno de juntas de dilatación o de otro tipo. Serán masillas de poliuretano, silicona, resinas acrílicas o masillas asfálticas.

Puesta en obra

Se adaptará a lo dispuesto en la Exigencia "Protección frente a la humedad" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación.

No se trabajará en la cubierta en condiciones climáticas adversas como fuertes vientos, temperaturas inferiores a 5º C o superiores a 35 º C, lluvias, nevadas o niebla intensa.

El espesor de la capa de regularización de mortero de cemento, será de mínimo 15 mm.

La capa impermeabilizante y la de aislamiento se colocarán según las indicaciones descritas en su apartado específico de este pliego.

En la ejecución de puntos singulares se respetarán las condiciones de disposición de las bandas de refuerzo y terminación, de continuidad y discontinuidad así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Los pasatubos deberán ser estancos y suficientemente flexibles para absorber los movimientos previstos.

En los encuentros de cubiertas planas con el paramento vertical la impermeabilización se prolongará mínimo 20 cm. por encima de la protección de cubierta.

El remate superior de la impermeabilización en el encuentro con paramentos verticales se realizará mediante roza en la que insertará la impermeabilización, retranqueando la fachada en la zona impermeabilizada o situando un perfil inalterable que permita el sellado del mismo contra el paramento.

La ejecución de esquinas y rincones se realizará disponiendo de una banda de refuerzo apropiada al sistema impermeabilizante.

Se respetarán las juntas estructurales y de dilatación del edificio en todas las capas de la cubierta y el tratamiento de estanquidad ha de ser apropiado al tipo de impermeabilización empleado, sellando



con material compresible y compatible químicamente y reforzando adecuadamente el impermeabilizante con un sistema que permita el movimiento y garantice la estanquidad.

Los sumideros serán piezas prefabricadas de material compatible con el tipo de impermeabilización y dispondrá de un ala de mínimo 10 cm. de anchura. Se cuidará de rebajar el soporte a su alrededor para que no se estanque el agua. Impedirán el paso de materiales sólidos, sobresaldrán por encima de la capa de formación de pendiente y se separarán 0,5 m. de paramentos verticales y elementos sobresalientes.

Se dispondrán rebosaderos en cubiertas planas delimitadas por paramento vertical en todo su perímetro cuando dispongan de una sola bajante, cuando aún disponiendo de más bajantes en caso de obturación de una de ellas no evacuará el agua por las otras o cuando la obturación de un sumidero pueda acumular tal cantidad de agua que comprometa la seguridad estructural.

En impermeabilizaciones no vistas, se colocará una capa separadora que evite el contacto con materiales incompatibles y para evitar punzonamientos y adherencias. Si hay capa de grava, la capa separadora se alargará de forma que sobresalga por encima de ésta en el encuentro con paramentos verticales y con los elementos singulares.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Los materiales utilizados llevarán certificado de calidad reconocido, y se les harán ensayos según normas UNE cuando así lo disponga la dirección facultativa.

Se harán controles según distintos tipos de cubierta de: solapo de membrana impermeabilizante en encuentro con sumidero y en encuentro con paramento; relleno de mástico en juntas y refuerzo de membrana impermeabilizante en limahoya; espesor, secado, planeidad y pendiente de la capa de pendientes, disposición de las capas y espesor de la capa de mortero sobre la membrana, aplicación del producto antirraíces; colocación, espesor de la capa y tamaño de la grava, espesor de la capa filtrante de arena, espesor de la mezcla de tierra vegetal para plantación; tipo, colocación y disposición de la barrera de vapor; ejecución de maestras y tabiquillos; espesor de la capa de aislamiento térmico; colocación y dimensión del canalón, chimenea de aireación, ventilación en faldón sobre tabiquillos, refuerzo de membrana en encuentros.

Se hará una prueba de servicio comprobando la estanquidad y desagüe de la cubierta, según NTE-Q.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad de la capa de mortero: 0,5 cm por 2 m
- Pendiente de la capa de pendiente: +- 0,5 % en total y en zonas puntuales.
- Espesor de las capas de mortero: +- 2 cm. en la de regularización, +- 1 cm. en pendientes y protección de impermeabilización.
- Espesor cada drenante: +- 3 cm.
- Solape impermeabilización en paramentos verticales: +- 2 cm.
- Secado solera: 5% +- 2 %

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada sin solapes.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Se evitarán cargas puntuales. Se establecerán de zonas de paso en cubiertas no transitables. En cubiertas ajardinadas se plantarán exclusivamente vegetación de raíz compatible. En la colocación de antenas, mástiles o similares se ha de extremar la precaución en no perforar la impermeabilización.

Ante copiosas nevadas se ha de prevenir que no se supere la altura hasta la que llega la impermeabilización en los paramentos verticales.

Se realizará limpieza de calderetas, rejillas y sumideros tras fuertes lluvias, nieve o viento y 2 veces durante el otoño.

Anualmente se comprobará el estado de las juntas y cubierta en general.

En cubiertas con protección de grava se realizará la recolocación de la misma 1 vez al año.

Cada 3 años se realizará una revisión completa de la impermeabilización y de los puntos singulares sustituyendo la impermeabilización si está degradada.



INCLINADAS**PLACAS de ACERO****Descripción**

Cubrición formada con chapas finas o paneles formados por doble hoja de chapa con interposición de aislamiento, de acero galvanizado o lacado, en los que la propia chapa o panel proporciona la estanquidad.

Materiales

- Aislamiento térmico:

Dependiendo del tipo de cubierta se usarán paneles rígidos, semirígidos o mantas y en todo caso se atenderá a lo dispuesto en el apartado correspondiente de este pliego.

- Cubrición:

Chapa conformada de acero de calidad comercial protegida a corrosión mediante proceso de galvanización en continuo o lacado. Puede ser una única chapa o doble chapa con aislamiento entre ambas. Irán acompañados de la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 14783 declarando expresamente descripción de producto y fabricante, reacción al fuego, comportamiento al fuego externo y durabilidad. En el caso de doble cara metálica con aislante lo harán conforme a la norma UNE-EN 14509. Las placas translúcidas de una sola capa dispondrán de marcado CE y declaración de prestaciones según UNE-EN 1013.

- Accesorios de fijación:

Ganchos, tornillos autorroscantes, tornillos rosca cortante y remaches todos ellos de acero galvanizado o inoxidable..

- Junta de estanquidad:

De material elástico y flexible como vinilo o neopreno para cerrar el paso del agua o aire en las juntas entre chapas. Tendrán un perfil que se adaptará al de la chapa donde vaya a instalarse y serán duraderas en el tiempo y resistentes a los agentes químicos. Su composición química no atacará a las chapas puestas en contacto con ella.

También se utilizan masillas de poliuretano o siliconas compatibles.

Puesta en obra

Se atenderá a lo dispuesto en la Exigencia "Protección frente a la humedad" desarrollada en el Documento Básico de Salubridad del Código Técnico de la Edificación y lo dispuesto por el fabricante.

El vuelo de las chapas en alero será inferior a 350 mm. y lateralmente menor de una onda. Se dispondrán accesorios de fijación en cada cruce con las correas, distanciados como máximo 333 mm. en las correas intermedias y de limahoyas, y 250 mm. en la correa de alero y cumbrera. Los ganchos se colocarán en la zona superior o inferior de los mismos, colocando apoyaondas por cada accesorio de fijación cuando ésta se realice en la zona superior de los nervios.

El solapo de los distintos tramos de chapa lisa en cumbrera o limatesa no será menor de 150 mm. y se dispondrá una junta de sellado que garantice la estanquidad. El solapo con las chapas del faldón será el indicado en otros documentos del proyecto o el señalado por la dirección facultativa, en ningún caso menor de 150 mm. Se dispondrán 3 accesorios de fijación por metro quedando alineados entre sí.

La chapa lisa del remate lateral cubrirá al menos dos ondas. La chapa remate del encuentro en cumbrera tendrá un desarrollo mínimo de 250 mm. Se colocarán 3 accesorios de fijación por metro quedando alineados entre sí y con los accesorios del faldón.

La fijación del canalón se fijará a la correa de alero con los mismos ganchos o tornillos utilizados para fijar la chapa o panel del faldón interponiendo una junta de sellado entre las chapas del faldón y el canalón. La cota exterior del canalón será 50 mm. inferior al ala interior. El solapo de los distintos tramos será no menor de 150 mm y se interpondrá una junta de sellado que asegure la estanquidad. Los canalones no sobrepasarán los 12 m. sin hacer un cambio de pendiente, y tendrán una pendiente mínima del 1 %.

No se trabajará en la cubierta en condiciones climáticas adversas como fuertes vientos, temperaturas inferiores a 5º C, lluvias, nevadas o niebla persistente.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Tanto la puesta en obra como los accesorios utilizados cumplirán la NTE-QTG. Los materiales utilizados llevarán certificado de calidad reconocido. Los paneles de doble chapa serán compuestos



por láminas que en el caso de acero tendrán un límite elástico mínimo de 220 N/mm².

Si la dirección facultativa lo considera oportuno, se harán ensayos de uniformidad del galvanizado, según norma UNE.

Se harán inspecciones de puesta en obra comprobando que todo se ha hecho de acuerdo a lo indicado en proyecto y por la dirección facultativa. Se comprobará la formación de faldones, espesores, distancias, colocación del aislamiento térmico, canalones, puntos singulares, materiales, juntas de dilatación, pendientes, planeidad, colocación de impermeabilización, rastreles y cobertura.

Controlando solapos longitudinales, número y situación de los accesorios de fijación y colocación del complemento de estanquidad; colocación de cumbrera, limahoya, remate lateral y encuentro lateral con paramento.

En cada cubierta se hará una prueba de estanquidad, regándola durante 48 horas.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Solapos: -20 mm.
- Distancias entre fijaciones: -100 mm.
- Vuelo alero: 50 mm.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirán superficies y longitudes en verdadera magnitud deduciendo huecos mayores de 0,5 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Anualmente, coincidiendo con el final del otoño, se realizará la limpieza de hojas, tierra u otros elementos acumulados en sumideros o canalones.

Durante la época de verano se revisará el estado de canalones, bajantes, sumideros, y material de cobertura reparando si fuera necesario.

Cada 2 años se revisarán posibles apariciones de óxidos y el deterioro de la protección.

Comprobar la estanquidad de la cubierta cada 3 años.



2.12 REVESTIMIENTOS

2.12.1 PARAMENTOS

REVOCOS y ENFOSCADOS

Descripción

Revestimientos continuos, aplicados sobre paramentos interiores o exteriores, de mortero de cemento, de cal, mixto cemento-cal o de resinas sintéticas.

Materiales

- Mortero:

El aglomerante empleado podrá ser cemento o mixto con cal.

Cementos: cumplirán las especificaciones dispuestas en el RC-16, RD 1313/1988 y normas armonizadas UNE EN 197-1 y 413-1 y se emplearán cementos para albañilería u otros cementos comunes a excepción del CEM I y CEM III.

En el caso de cementos que dispongan de norma armonizada, contarán con marcado CE y estará disponible la declaración de prestaciones, el resto de cementos incluirán certificado de conformidad con requisitos reglamentarios.

El cemento contará con la documentación de suministro y etiquetado dispuesto en el anejo IV del RC-16. No llegará a obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Cuando el suministro se realice en sacos se almacenará sobre palets o similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de la intemperie, humedad y de la exposición directa del sol.

El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y protegidos de la humedad y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos.

Cales: contarán con marcado CE según normas UNE EN 459-1. Su recepción, manipulación y almacenamiento mantendrá las mismas precauciones que los cementos.

Pueden emplearse arenas naturales procedentes de ríos, mina y playa, o de machaqueo, o bien mezcla de ellas. El suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Los áridos deberán cumplir las condiciones físico-químicas, físico-mecánicas, de granulometría y forma indicadas en la norma armonizada UNE-EN 13139.

Se admiten todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas. En caso de duda, el agua cumplirá los mismos requisitos dispuestos en el artículo 27 de la EHE-08 para el empleo de agua para el hormigón. Se prohíbe el uso de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado.

En caso de emplear aditivos el fabricante suministrará el aditivo correctamente etiquetado y dispondrá de marcado CE aportando la declaración de prestaciones según norma armonizada UNE-EN 934-3. La Dirección Facultativa deberá autorizar su utilización y en su incorporación a la mezcla se seguirá estrictamente lo dispuesto por el fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en la norma armonizada UNE-EN 998-1.

Enfoscados interiores se ejecutarán con mortero CS de resistencia II a IV y absorción W0.

Enfoscados exteriores se ejecutarán con mortero CS de resistencia III a IV y absorción W0 los pintados, W1 los no pintados y W2 los expuestos a agua y viento elevados.

En el caso de utilizar morteros basados en ligantes orgánicos contarán con el preceptivo marcado CE según UNE-EN 15824.

Si el mortero se confecciona con cales, estas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 459.



- Juntas:

Se harán con junquillos de madera, plástico, aluminio lacado o anodizado.

- Refuerzo:

Consiste en una malla que puede ser metálica, de fibra de vidrio o poliéster.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Mortero de cemento o cal en revoco y enfoscado	0,800	1525	10

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.

Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Previamente a la aplicación del enfoscado la cubierta estará terminada o tendrá al menos 3 plantas de estructura por encima, si se va a realizar en el interior, y funcionará la evacuación de aguas si es exterior.

La superficie sobre la que se vaya a aplicar habrá fraguado, estará limpia, rugosa y húmeda. Se amasará exclusivamente la cantidad de mortero necesario y no se podrá añadir agua después de su amasado. Si la superficie es de acero, primero se cubrirá con cerámica o piezas de cemento. No se ejecutará con temperaturas inferiores a 0º C o superiores a 38º C, en tiempo de heladas, lluvioso, extremadamente seco o caluroso o cuando la superficie esté expuesta al sol, o a vientos secos y cálidos.

Si el enfoscado va maestreado, se colocarán maestras de mortero a distancias máximas de 1 m. en cada paño, en esquinas, perímetro del techo y huecos aplicando entre ellas el mortero por capas hasta conseguir el espesor que será de un máximo de 2 cm. por capa. En los encuentros de fachada y techo se enfoscará el techo en primer lugar. Si el soporte presenta discontinuidades o diferentes materiales se colocará tela de refuerzo, tensada y fijada, con solapes mínimos de 10 cm a cada lado. Antes del fraguado del enfoscado se le dará un acabado rugoso, fratasado o bruñido, dependiendo del revestimiento que se vaya a aplicar sobre él.

Una vez fraguado el enfoscado se procederá al revoco. Si es de mortero de cemento se aplicará con llana o proyectado y tendrá un espesor mínimo de 8 mm. Si es de mortero de cal, se aplicará en dos capas con fratás, hasta conseguir un espesor mínimo de 10 mm. Si es de mortero de resinas, se dividirá la superficie en paños no superiores a 10 m², se fijarán cintas adhesivas donde se prevean cortes que se despegarán una vez endurecido el mortero, y el espesor mínimo del revoco será 1 mm.

En el caso de paramentos verticales con bandas elásticas perimetrales para potenciar el aislamiento acústico, deben evitarse los contactos entre el enfoscado de la hoja que lleva bandas elásticas y el del techo en su encuentro con el forjado superior.

El revoco sobre superficies horizontales se reforzará con malla metálica y se anclará al forjado. Se respetarán las juntas estructurales. Se evitarán golpes o vibraciones durante el fraguado y no se admitirán secados artificiales. Una vez trascurridas 24 h de su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie hasta que el mortero haya fraguado.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Recepción de cementos y cales: El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16. Se identificarán el tipo y clase de cales y, podrán realizarse ensayos identificativos o complementarios si no disponen de distintivo de calidad reconocido.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en



éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas realizando ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08, si no disponen de certificado de calidad reconocido.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad. Los morteros que dispongan del distintivo de la marca "M", pueden quedarse exentos de ensayos, ya que este distintivo verifica la realización de los mismos.

Cada 100 m² se hará un control de la ejecución comprobando la preparación del soporte, dosificación del mortero, espesor, acabado, planeidad, horizontalidad, verticalidad, disposición de los materiales, adherencia al soporte, juntas y uniones con otros elementos.

Tolerancias máximas admisibles:

- planeidad: 5 mm. por m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos.

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No fijar o colgar elementos pesados del revoco, sino del elemento resistente.

Cada 3 años revisión con el fin de detectar la aparición de fisuras, desconchados, manchas, falta de adherencia... informando en su caso a técnico.

En la limpieza periódica del revestimiento, si no está recubierto por pinturas u otros elementos, se empleará agua a baja presión con cepillo suave.

PINTURAS

Descripción

Revestimientos continuos de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería y elementos de instalaciones, situados al interior o exterior, con pinturas y barnices como acabado decorativo o protector.

Materiales

- Pinturas y barnices:

Pueden ser pinturas al temple, a la cal, al silicato, al cemento, plástica... que se mezclarán con agua. También pueden ser pinturas al óleo, al esmalte, martelé, laca nitrocelulósica, barniz, pintura a la resina viñlica, bituminosas...que se mezclarán con disolvente orgánico.

También estarán compuestas por pigmentos normalmente de origen mineral y aglutinantes de origen orgánico, inorgánico y plástico, como colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.

- Aditivos:

Se añadirán en obra y serán antisiliconas, aceleradores de secado, matizantes de brillo, colorantes, tintes, disolventes, etc.

- Imprimación:

Puede aplicarse antes que la pintura como preparación de la superficie. Pueden ser imprimaciones para galvanizados y metales no férreos, anticorrosiva, para madera y selladora para yeso y cemento.

Puesta en obra

La superficie de aplicación estará limpia, lisa y nivelada, se lijará si es necesario para eliminar adherencias e imperfecciones y se plastecerán las coqueras y golpes. Estará seca si se van a utilizar pinturas con disolventes orgánicos y se humedecerá para pinturas de cemento. Si el elemento a revestir es madera, ésta tendrá una humedad de entre 14 y 20 % en exterior o de entre 8 y 14 % en interior. Si la superficie es de yeso, cemento o albañilería, la humedad máxima será del 6 %. El secado será de la pintura será natural con una temperatura ambiente entre 6 y 28 ° C, sin



soleamiento directo ni lluvia y la humedad relativa menor del 85 %. La pintura no podrá aplicarse pasadas 8 horas después de su mezcla, ni después del plazo de caducidad.

Sobre superficies de yeso, cemento o albañilería, se eliminarán las eflorescencias salinas y las manchas de moho que también se desinfectarán con disolventes funguicidas.

Si la superficie es de madera, no tendrá hongos ni insectos, se saneará con funguicidas o insecticidas y eliminará toda la resina que pueda contener.

En el caso de tratarse de superficies con especiales características de acondicionamiento acústico, se garantizará que la pintura no merma estas condiciones.

Si la superficie es metálica se aplicará previamente una imprimación anticorrosiva.

En la aplicación de la pintura se tendrá en cuenta las instrucciones indicadas por el fabricante especialmente los tiempos de secado indicados.

Por tipos de pinturas:

- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido hasta la impregnación de los poros, y una mano de temple como acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura de cal diluida hasta la impregnación de los poros, y dos manos de acabado.
- Pintura al cemento: Se protegerán las carpinterías. El soporte ha de estar ligeramente humedecido, realizando la mezcla en el momento de la aplicación.
- Pintura al silicato: se protegerá la carpintería y vidriería para evitar salpicaduras, la mezcla se hará en el momento de la aplicación, y se darán dos manos.
- Pintura plástica: si se aplica sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una imprimación selladora y dos manos de acabado. Si se aplica sobre madera, se dará una imprimación tapaporos, se plastecerán las vetas y golpes, se lijará y se darán dos manos.
- Pintura al óleo: se aplicará una imprimación, se plastecerán los golpes y se darán dos manos de acabado.
- Pintura al esmalte: se aplicará una imprimación. Si se da sobre yeso cemento o madera se plastecerá, se dará una mano de fondo y una de acabado. Si se aplica sobre superficie metálica llevará dos manos de acabado.
- Barniz: se dará una mano de fondo de barniz diluido, se lijará y se darán dos manos de acabado.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El envase de las pinturas llevará una etiqueta con las instrucciones de uso, capacidad del envase, caducidad y sello del fabricante.

Se identificarán las pinturas y barnices que llevarán marca AENOR, de lo contrario se harán ensayos de determinación de tiempo de secado, de la materia fija y volátil y de la adherencia, viscosidad, poder cubriente, densidad, peso específico, resistencia a inmersión, plegado, y espesor de pintura sobre el material ferromagnético.

Se comprobará el soporte, su humedad, que no tenga restos de polvo, grasa, eflorescencias, óxido, moho...que esté liso y no tenga asperezas o desconchados. Se comprobará la correcta aplicación de la capa de preparación, mano de fondo, imprimación y plastecido. Se comprobará el acabado, la uniformidad, continuidad y número de capas, que haya una buena adherencia al soporte y entre capas, que tenga un buen aspecto final, sin desconchados, bolsas, cuarteamientos...que sea del color indicado, y que no se haga un secado artificial.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 2 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Evitar los golpes, rozamientos y humedades. La limpieza se realizará con productos adecuados al tipo de pintura aplicada.

Cada 3 años se revisará el estado general y en su caso se optará por el repintado o reposición de la misma.

2.12.2 SUELOS



Según lo dispuesto en el Código Técnico de la Edificación, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- a) no presentará imperfecciones o irregularidades que supongan una diferencia de nivel de más de 6 mm;
- b) los desniveles que no excedan de 50 mm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
- c) en zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos.

Excepto en edificios de *uso Residencial Vivienda*, la distancia entre el plano de una puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo a ella será mayor que 1200 mm y que la anchura de la hoja.

- d) en el caso de suelos flotantes, se cuidará que el material aislante cubra toda la superficie del forjado y no se vea interrumpida su continuidad y evitando también los contactos rígidos con los paramentos perimetrales.

CERÁMICOS

Descripción

Revestimientos de suelos y escaleras en interiores y exteriores con baldosas cerámicas o mosaico cerámico de vidrio.

Materiales

- Baldosas:

Pueden ser gres esmaltado, porcelánico o rústico, baldosín catalán, barro cocido o azulejo. Estarán exentas de grietas o manchas y dispondrán de marcado CE según norma armonizada UNE-EN 14411.

- Mosaico:

De piezas cerámicas de gres o esmaltadas, o de baldosines de vidrio.

- Bases:

Entre el soporte y el embaldosado se colocará una base de arena, que puede llevar un conglomerante hidráulico, o una base de mortero pobre, para regularizar, nivelar, rellenar y desolidarizar, o base de mortero armado para repartir cargas. En vez de base también se puede colocar una película de polietileno, fieltro luminoso o esterilla especial.

- Material de agarre:

Puede aplicarse una capa gruesa de mortero tradicional, o una capa de regularización y sobre ella una capa fina de adhesivos cementosos o hidráulicos o adhesivos de resinas de reacción. Las características del mortero se diseñarán en función del tipo de soporte y el espesor de la capa según las recomendaciones publicadas por AFAM y del fabricante.

Las mezclas preparadas, envasadas o a granel llevarán el nombre del fabricante, la cantidad de agua a añadir para obtener las resistencias deseadas y dispondrán de garantía documental del cumplimiento del marcado CE y deberán cumplir las condiciones indicadas en las normas armonizadas UNE-EN 998-2 para morteros de albañilería o la UNE-EN 12004 para adhesivos.

Los adhesivos llevarán impreso en su embalaje, además de la especificación del propio marcado CE y el tipo y clase de adhesivo, las instrucciones de uso que al menos determinarán la proporción de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo abierto, tiempo hasta rejuntado y hasta permitir el tráfico y ámbito de aplicación.

- Material de rejuntado:

Lechada de cemento Portland o mortero de juntas.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m ³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Plaqueta o baldosa cerámica	1,000	2000	30
Plaqueta o baldosa de gres	2,300	2500	30

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.



Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

La superficie a revestir estará limpia, sin deformaciones, rugosa y ligeramente húmeda si el recibido se va a hacer con mortero y seca (humedad máxima del 3 %) si se hace con pasta adhesiva. Sobre superficies de hormigón es necesario esperar entre 40 y 60 días después del hormigonado. Si es necesario se picará la superficie o se le aplicará una imprimación para aumentar la adherencia y se aplicarán productos especiales para endurecer superficies disgregables.

Durante la puesta en obra se evitarán corrientes de aire, el soleamiento directo y la temperatura será de entre 5 y 30 ºC.

Si el recibido se realiza con mortero, se espolvoreará cemento con el mortero todavía fresco antes de colocar las baldosas que estarán ligeramente húmedas. El rejuntado se hará 24 h. después de la colocación, con lechada de cemento si las juntas tienen una anchura menor de 3 mm y con mortero de cemento con arena muy fina si la anchura es mayor. La anchura mínima de las juntas será de 1,5 mm. También podrán emplearse morteros específicos de juntas en cuyo caso se a tenderá a lo dispuesto por el fabricante.

Si se va a utilizar adhesivo, la humedad del soporte será como máximo del 3 %. El adhesivo se colocará en cantidad según las indicaciones del fabricante y se asentarán las baldosas sobre ella en el periodo de tiempo abierto del adhesivo.

Se respetarán las juntas estructurales del edificio y se rellenarán con junta prefabricada, con fijación de metal inoxidable y fuelle elástico de neopreno o material elástico y fondo de junta compresible. En el encuentro con elementos verticales o entre pavimentos diferentes se dejarán juntas constructivas. Se dejarán juntas de dilatación en cuadrículas de 5 x 5 m en exterior y 9 x 9 m. en interior.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

El constructor facilitará documento de identificación de las baldosas e información de sus características técnicas, tendrán marca AENOR y en usos exigentes o cuando la dirección de obra lo disponga se les harán ensayos de características dimensionales, resistencia a flexión, a manchas después de la abrasión, pérdida de brillo, resistencia al rayado, deslizamiento a la helada y resistencia química. En el embalaje se indicará el nombre del fabricante y el tipo de baldosa.

El control de recepción del cemento será acorde a lo especificado en el anejo IV del RC-16: a) control de la documentación: albarán, etiquetado, declaración de prestaciones del marcado CE si lo tuviera o certificación de cumplimiento de requisitos reglamentarios firmado por persona física del fabricante si no contara con marcado CE y distintivos de calidad si los tuviere. b) inspección visual y c) en caso que lo exigiera el responsable de la recepción, ensayos de identificación o complementarios según anejo VIII del RC-16.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos SO₃, ión Cloro Cl⁻, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter, según EHE-08.

Se comprobará la identificación, tipo, tamaño y distintivos de las arenas pudiendo realizar ensayos de materia orgánica, granulometría y finos que pasan por el tamiz 0,08 según EHE-08 si no disponen de sello de garantía. En cualquier caso, el árido dispondrá de marcado CE.

De los morteros preparados en obra se comprobará el tipo, dosificación y se realizarán ensayos de resistencia mecánica y consistencia con Cono de Abrams. Los morteros envasados o a granel se comprobará el marcado CE, el tipo y distintivos de calidad.

En el caso de utilizar adhesivos se requerirá marcado CE y en su caso los distintivos de calidad que disponga.

Las tolerancias máximas admisibles serán:

- Planeidad entre baldosas adyacentes: +-1 mm.
- Desviación máxima: +- 4 mm. por 2 m.
- Alienación de juntas de colocación: +- 2 mm. por 1 m.
- Desnivel horizontalidad: 0,5 %.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada, deduciendo huecos mayores de 0,5 m².



Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

Regularmente se realizará una limpieza con agua y detergente adecuado.

Periódicamente se comprobará que no hay piezas fisuradas, rotas o desprendidas en cuyo caso es necesario avisar a un técnico cualificado.

El material de rejuntado se revisará y renovará si fuera necesario cada 5 años. En este trabajo se empleará lechada de cemento blanco o material específico para el rejuntado.

2.12.3 FALSOS TECHOS

CONTINUOS

Descripción

Techos suspendidos de escayola o cartón-yeso, sin juntas aparentes, colocados en el interior de edificios.

Materiales

El fabricante y/o suministrador deberá garantizar documentalmente el cumplimiento del marcado CE. Deberá indicar las condiciones de reacción y resistencia al fuego, emisión de amianto y formaldehído, fragilidad, resistencia a tracción por flexión, capacidad de soporte de carga, seguridad eléctrica, aislamiento y absorción acústica, conductividad térmica y durabilidad según lo señalado en la norma armonizada UNE-EN 13.964.

- Paneles:

Serán de escayola o cartón-yeso.

Contarán con marcado CE tanto las placas: yeso laminado EN 520, yeso laminado reforzado con fibras UNE-EN 15283-1+A1, placas de escayola EN 14.229, placasa de trillaje EN 14566, paneles compuestos para aislamiento EN 13950, como los distintos accesorios como material de juntas, perfilería, molduras...

El yeso puede llevar aditivos hidrófugos, que aumenten la dureza, resistentes al fuego, etc. Su contenido de humedad será inferior al 10% en peso.

Deberán presentarse lisos, con caras planas, aristas y ángulos rectos, sin defectos como fisuras, abolladuras, asperezas y se cortarán sin dificultad.

Durante el transporte y almacenamiento estarán protegidas contra la intemperie.

- Elementos de suspensión:

Podrán ser varillas de acero galvanizado, cañas y cuerdas de esparto y cáñamo revestidas de escayola, y perfiles de acero galvanizado o aluminio con espesor mínimo de anodizado de 10 micras.

- Elementos de fijación:

Para fijación a forjado se usarán clavos de acero galvanizado, tacos de material sintético, hembra roscada de acero galvanizado y pellada de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Para fijación al falso techo se usarán alambre de acero recocido y galvanizado, y pellada de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

Si se utilizan elementos de fijación mecánica como clavos, tornillos y grapas dispondrán de marcado CE según UNE-EN 14566+A1 definiendo características de reacción al fuego, resistencia a flexión y emisión de sustancias peligrosas.

- Relleno entre juntas:

Será de pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas. Se entregará la declaración de prestaciones del marcado CE según la norma armonizada UNE-EN 13279, declarando expresamente la fecha de fabricación, tiempo de principio de fraguado.

Las características higrotérmicas de los materiales contemplados en el proyecto son:

Material	Conductividad térmica (W/mK)	Densidad (Kg/m³)	Factor de resistencia al Vapor de agua
Placas de yeso o escayola	0,250	825	4

Las características de los materiales puestos en obra, tendrán las prestaciones señaladas anteriormente o superiores, de otro modo, habrán de ser autorizados previamente por la dirección facultativa.



Para más detalle se tendrá en cuenta lo especificado en el Catálogo de Elementos Constructivos del Código Técnico de la Edificación.

Puesta en obra

Las placas de escayola podrán fijarse mediante varillas, que tendrán los ganchos cerrados en los extremos. El extremo superior se sujetará al elemento de fijación y el inferior a la armadura de la placa con alambre de atado. Como mínimo se pondrán 3 fijaciones por cada m² no alineadas y uniformemente repartidas. En vez de varillas podrán colocarse cañas o cuerdas de esparto y cáñamo revestidas de escayola recibidas con pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

Las placas de cartón yeso se fijarán mediante una estructura metálica, simple o doble, compuesta por perfiles, fijados al forjado a tresbolillo o por medio de montantes. Si el forjado es de hormigón se usarán clavos de acero galvanizado, si son bloques de entrevigado se usarán tacos de material sintético y hembra rosca de acero galvanizado y si es de viguetas se usará abrazadera de chapa galvanizada.

Las planchas se colocarán con un contenido de humedad del 10 % de su peso. Quedarán separadas un mínimo de 5 mm. de los paramentos y se dejarán juntas de dilatación cada 10 m., formadas por un trozo de plancha recibida con pasta de escayola en un lado y el otro libre. Las juntas se rellenarán con pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.

En caso de situar material aislante sobre las placas se cuidará de que este se disponga de manera continua. En el caso de instalar luminarias, estas no mermarán el aislamiento del falso techo. Se sellarán todas las juntas perimétricas y se cerrará el plenum especialmente en la separación con otras estancias.

Control, criterios de aceptación y rechazo y verificaciones en el edificio terminado

Se inspeccionarán todos los materiales empleados, placas de escayola, de yeso, perfiles, etc. comprobando su tipo, material, dimensiones, espesores, características, protección y acabados. Llevarán distintivos AENOR, EWAA EURAS u otro certificado de calidad reconocido. Si la dirección facultativa lo ordena se harán ensayos de aspecto y dimensiones, planeidad, desviación angular, masa por unidad de superficie y humedad. A los yesos y escayolas de identificación, tipo, muestreo, agua combinada, índice de pureza, contenido de SO₄Ca+1/2H₂O, determinación del pH, finura de molido, resistencia a flexotracción, y trabajabilidad.

En aguas no potables sin experiencias previas se realizarán ensayos de exponente de hidrógeno pH, sustancias disueltas, sulfatos, ión cloruro, hidratos de carbono y sustancias orgánicas solubles en éter indicadas en el artículo 27 de la EHE-08.

No se admitirán errores de planeidad mayores de 4 mm. por 2 m.

Criterios de medición y valoración

En caso de que en el presupuesto del proyecto o el contrato de obra no se especifiquen otros criterios, se adoptarán las siguientes pautas de medición y valoración:

Se medirá la superficie ejecutada deduciendo huecos mayores de 0.5 m².

Condiciones de conservación y mantenimiento

Se exponen a continuación las condiciones básicas y generales de conservación y mantenimiento. En el preceptivo "Libro del Edificio", a redactar tras la finalización de la obra, se incluirá mayor detalle de las mismas.

No se suspenderán objetos o mobiliario del mismo. En caso de necesitar colgar elementos pesados se anclarán al elemento resistente superior.

Permanecerá con un grado de humedad inferior al 70 % y alejado de salpicados de agua.

En el proceso de pintado se ha de tener en cuenta el empleo de pinturas compatibles con escayolas y yesos.

Cada 3 años se realizará una inspección visual para comprobar su estado general y la aparición de fisuras, desconchados, o desprendimientos.

DANIEL ROIG**ARQUITECTO****EIVISSA, 11 de octubre de 2019**

Daniel Roig Riera - arquitecto - col. 644 250 - C/ Eivissa 11 - local 7 - 08745 - Sant Miquel de Balansat - Tel. 971 33 44 11
p.395



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Página 176/210

DOCUMENTO II. PLANOS

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO V. CUADRO DE PRECIOS N.1

DOCUMENTO VI. CUADRO DE PRECIOS N.2

DOCUMENTO VII. RESUMEN DE PRESUPUESTO



DOCUMENTO V. CUADRO DE PRECIOS N.1



CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	01.01	m2	Replanteo general de obra.	DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	2,13
0002	01.02	m2	Desbroce y limpieza mecánica de terreno, con ayudas manuales, incluso arranque de árboles de cualquier porte y tocones, con retirada de brozas a vertedero autorizado.	UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	1,52
0003	01.03	m3	Excavación mecánica a cielo abierto en terreno compacto con extracción de tierras a borde y ayudas manuales de limpieza de fondo excavación y refinado de bordes de la misma.	NUEVE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	9,30
0004	01.04	m3	Excavación mecánica de zanjas en terreno compacto Incl. retoque manual y extracción de tierras a borde.	CATORCE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	14,71
0005	01.05	m3	Relleno de zanjas y apisonado de tierras con bandeja vibradora con tierras procedentes de la excavación.	ONCE EUROS con SETENTA Y DOS CÉNTIMOS	11,72
0006	01.06	m2	Relleno por medios mecánicos de machaca, de 20 cms. de esp., en bases soleras y compactado del mismo.	NUEVE EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	9,36
0007	01.07	m2	Relleno por medios mecánicos de gravas seleccionadas finas de 5 cms. de esp., en ejecución de cama para soleras y compactado del mismo.	CUATRO EUROS con CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	4,54
0008	01.08	m3	Relleno de gravas seleccionadas, en el trasdós del muro o de la cimentación para la ejecución de drenajes.	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	17,86
0009	01.09	m3	Carga mecánica sobre camión.	DOS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	2,16
0010	01.10	m3	Transporte de tierras a vertedero (30 km maximo) Incl. vertedero autorizado.	CATORCE EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	14,76
0011	02.01	ml	Tubería de PVC de 110 mm de diametro, incluso lecho de hormigon y parte proporcional piezas especiales, en albañales	CUARENTA EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	40,17
0012	02.02	ml	Tubería de PVC de 125 mm de diametro, incluso lecho de hormigon y parte proporcional piezas especiales, en albañales	CUARENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	42,89
0013	02.03	ml	Tubería de PVC de 160 mm de diametro, incluso lecho de hormigon y parte proporcional piezas especiales, en albañales	CUARENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS	49,77
0014	02.04	u	Arqueta registro completa de 60x60x80 cm revocada en su int. con marco y tapa de fundicion (clase D400), realizada de bloque relleno de hormigon completamente terminada.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	256,81
0015	02.05	u	Partida alzada de conexión de ramal de fecales a red municipal mediante conexión a pozo de registro más próximo o, en su defecto, conexión a fosa de biológica de oxidación total.	CUATROCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	495,65



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 179/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0016 02.06	ml	Tubería de PVC de 90 mm de diámetro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes fecales y residuales para ventilación primaria.		23,91
			VEINTITRES EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS	
0017 02.07	ml	Tubería de PVC de 110 mm de diámetro incluida parte proporcional de piezas especiales, en bajantes pluviales		41,00
			CUARENTA Y UN EUROS	
0018 02.08	ml	Canal de chapa galvanizada de 3mm de esp. de 33 cm de desarrollo, colocada con garras del mismo material a estructura existente, con p.p. de piezas especiales y piezas de desañes.		92,66
			NOVENTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0019 02.09	ml	Bajante de zinc de 80 mm de diámetro, incluida parte proporcional de abrazaderas.		73,38
			SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0020 02.10	ml	Suministro y colocación de canal de hormigón polímero tipo ULMA, modelo ULMA SF200 o similar, de medidas exteriores 204x162mm, ancho interior 150mm, para recogida de aguas pluviales, perfiles de marco de fundición para protección lateral, rejillas de fundición nervadas de longitud 500mm y ancho 195mm, fijación de seguridad en 8 puntos por metro, incluso 3 registros de rejilla de fundición abatibles con bisagras		189,98
			CIENTO OCHENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0021 02.11	ud	Suministro y colocación de separador de hidrocarburos y sólidos, coalescente con obturador y desarenador incorporado, fabricado en poliéster reforzado en fibra de vidrio PRFV, con una longitud de 2.460mm y anchura de 940mm, altura total de 1630 y un volumen de 1835litros. Con conexiones de 110mm de diámetro y tapa superior de 315mm. Se incluye la colocación en pozo excavado y conectado, en perfecto estado de funcionamiento. Modelo Rothidro con bypass SHRY-100 de la casa ROTH o similar.		9.483,00
			NUEVE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS	
0022 02.12	ud	Suministro e instalación de fosa biológica de oxidación total, fabricado en una pieza monobloque de polietileno de alta densidad (PEAD), dimensiones 4440mm de longitud, 880mm de anchura y 1650mm de altura, con bocas de entrada y salida de 110mm, colocado en fosa excavada, con p.p. de conexiones a red de saneamiento, totalmente instalada y funcionando. Modelo Microstar 4 de la casa ROTH o similar.		7.317,00
			SIETE MIL TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS	
0023 02.13	ud	Red de saneamiento horizontal de 1 BAÑO-VESTIDOR en PVC serie B Ø40mm y Ø60mm, de 3.2mm de espesor, instalación empotrada hasta colector, incluso codos, juntas, abrazaderas, piezas especiales, y botes sifónicos, totalmente terminada, según esquema planos, incluido colector para cada inodoro con previsión de ventilación primaria y ramales.		520,35
			QUINIENTOS VEINTE EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0024 03.01	m3	Hormigón H-10 N/ mm2 elaborado en central, vertido y extendido, en limpieza y nivelación de fondos		138,82
			CIENTO TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 180/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0025 03.02	m3	Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, vertido y vibrado, con 50 Kg/m3 de acero en zapatas corridas y riostras, acabado pulido y con p.p. de plastificante y retardador de fraguado.	TRESCIENTOS SIETE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	307,99
0026 03.03	m3	Hormigon H-30/B/20/IIIa elaborado en central, vibrado y encofrado, con 30 Kg/m3 de acero en zapatas.	DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	289,56
0027 03.04	m2	Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 20 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados perdidos mediante bloque de hormigón, cajas para arquetas, bases perimetrales para farolas, colocación y nivelado de placas de anclaje, p.p. de juntas de dilatación y retracción con sellado posterior de las mismas, todo ejecutado con la pendiente del 2% según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	56,35
0028 03.05	kg	Suministro y colocación de placas de anclaje para estructura metálica, elaboradas con chapa normalizada de hierro, con p.p. de patillas de anclaje, según doc. gráfica de proyecto, suministradas con dos manos previas de imprimación antioxidante.	CUATRO EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	4,99
0029 03.06	kg	Hierro elaborado y colocado para estructuras metálicas con perfilería normalizada, despiece según doc. gráfica de proyecto, colocado en obra, con dos manos previas de imprimación antioxidante. Incluye p.p. de medios auxiliares, soldaduras, transporte, etc, dejando totalmente terminado.	TRES EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS	3,95
0030 03.07	m2	Fabrica de bloque hueco de hormigon tipo alem. de 20 cm esp. de carga tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de relleno en esquinas y jambas y formación de dinteles.	CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	43,32
0031 03.08	m3	Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, vertido, vibrado y encofrado a dos caras, con 60 Kg/m3 de acero, en muros de contencion de 25 cm esp., desencofrado y curado. Incluso p.p. de zuncho perimetral superior según doc, gráfica de proyecto.	CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS con ONCE CÉNTIMOS	476,11
0032 03.09	m2	Solera de hormigon de HA-30/B/20/IIIa de 25 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados, según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	CINCUENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS	58,47
0033 03.10	m2	Forjado con viguetas hormigon pretensado a 70 cm interejos, bovedilla de hormigón, relleno de senos y capa compresion de 5 cm de esp. armada con malla electros. 150x150x8 mm. y armadura de refuerzo, incluso sopandeo y encofrados.	CIENTO UN EUROS con OCHO CÉNTIMOS	101,08
0034 03.11	m3	Hormigon HA-30/B/20/IIIa elaborado en central, con 105 Kg/m3 de acero, encofrado de madera, en zunchos de borde de forjado, desencofrado y curado.	SETECIENTOS SETENTA EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	770,40



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0035 03.12	m2	Impermeabilización de cara intradós de muros de sótano, con emulsión asfáltica, aplicada en dos manos, con un rendimiento de 1 kg/m2 por mano.	DIECISIETE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	17,55
0036 03.13	m2	Suministro y colocación de lámina nodular tipo Delta M-S de 20mm (huevera) junto con capa de geotextil protector y antiraíces de 200 gr, en cara exterior de muros o soleras.	TRECE EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	13,61
0037 03.14	m2	Aislamiento térmico horizontal de soleras en contacto con el terreno formado por panel rígido de poliestireno extruido, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera, de 60 mm de espesor, resistencia a compresión >= 300 kPa, resistencia térmica 1,2 m²K/W, conductividad térmica 0,034 W/(mK), colocado en la base de la solera, cubierto con un film de polietileno de 0,2 mm de espesor, preparado para recibir una solera de mortero u hormigón (no incluida en este precio).	ONCE EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	11,55
0038 03.15	ud	Toma de tierra de estructura con cable de cobre desnudo según detalle en memoria gráfica de proyecto.	CIENTO NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	195,35
0039 03.16	m2	Solera de hormigón de HA-30/B/20/IIIa de 40 cm de esp., armada con doble malla electros. 200x200x12mm, Incl. vibrado y curado, incluido p.p. de encofrados perdidos mediante bloque de hormigón, cajas para arquetas, colocación y nivelado de placas de anclaje o esperas, con p.p. de armadura de refuerzo, p.p. de juntas de dilatación y retracción con sellado posterior de las mismas, todo ejecutado con la pendiente del 2% según doc. gráfica de proyecto e indicaciones de la D.F.	SETENTA Y OCHO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	78,96
0040 03.17	m2	Suministro y colocación de lámina de aislamiento conformado por lámina de polietileno PE de 0,10mm de esp. suministrada en rollos de 3x200m2, colocada sobre enchachado de gravas en subbase de solera, incluso p.p. de baberos hasta alcanzar la cota de terminado del hormigón de la explanación.	UN EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	1,20
0041 03.18	m3	Hormigón armado, en rampas de subida a plataforma de báscula, HA-30/B/20/IIIa, armado con una cuantía media de 100 kg de acero B 500 S, incluso curado y vibrado del hormigón, elaborado, transportado y puesto en obra, incluso encofrado, para formación de rampas de acceso a báscula.	TRESCIENTOS TREINTA EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS	330,73
0042 04.01	m2	Formacion de pendientes con un promedio de 10 cm de hormigón de árido ligero tipo arlita, chapado de mortero de cemento portland y arena 1:4 e impermeabilizacion con lámina de EPDM de 1.2 mm de esp. de primera calidad tipo Carlise o Firestone, incluso p.p. de perfil de aluminio en remate perimetral de solape con peto de cubierta y junta perimetral de dilatación con tira de EPS de 2 cm de esp.	CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	47,71



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 182/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0043 04.02	m2	Formación de cubierta invertida transitable mediante: suministro y colocación de aislante térmico de XPS de 8 cm de espesor incluso p.p. de cinta para sellado de juntas entre paneles, capa protectora de geotextil de 200 gr, capa superior de compresión mediante mortero de cemento y arena con adición de fibra de vidrio de 12mm y acabado superior mediante solado de baldosa cerámica antideslizante tomada con mortero de cemento cola tipo C2, rejuntada con mortero de juntas tipo CG2.	SETENTA Y NUEVE EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	79,32
0044 04.03	m2	Fábrica de bloques de hormigón vibrado tipo italiano de 20x20x40cms, en formación de PRETILES de cubierta, tomado con mortero de C.P. y arena 1:4, incluso p.p. de armadura y zuncho de remate superior (mediado a cinta corrida).	SESENTA Y NUEVE EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	69,79
0045 04.04	ud	Suministro y colocación de gárgolas para aliviadero en azoteas con una sección de paso mínima de 10x10cm, vuelo de 10cm, incluso poterón.	TREINTA EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	30,52
0046 04.05	m2	Formación de salidas diversas de aire, humos, gases sobre cubierta, a base ladrillo hueco doble de 9 cm., recibidos con mortero M-40/1:6, incluso formación de sombrerete de obra con bovedillas o ladrillo cerámico al estilo típico ibicenco, según indicaciones de la D.F.	CIENTO OCHO EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	108,37
0047 04.06	m2	Suministro y colocación de cubierta conformada por panel sandwich de espesor 60 mm CURBIROC CM 60/1100 o similar, compuesto y estanco formado en su cara exterior e interior por perfil conformado en frío, fabricado con acero prelacado según UNE-EN 10169 de 1 mm de espesor. Núcleo aislante formado por lana de roca con fibra orientada de alta densidad, de peso total 18'32 kg/m2, coeficiente de transmisión térmica 0,534 KCal/m2.h.°C, núcleo aislante A1 en su comportamiento frente al fuego y EI-60. Suministrado en longitudes de 7,00 m e incluyendo p.p. de juntas de estanqueidad, tapajuntas, solapes, uniones, encuentros entre paneles, U de cierre, Tape Nervio, Medio Tape y Medio tapajuntas. Completamente colocado, terminado y rematado.	CINCUENTA Y SEIS EUROS con DIECISEIS CÉNTIMOS	56,16
0048 05.01	m2	Fabrica de bloque hueco de hormigon tipo ital. de 20 cm. de esp., tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4 relleno de hormigon, incluso p.p. de zuncho superior.	SETENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y UN CÉNTIMOS	75,61
0049 05.02	m2	Fabrica ladrillo hueco de 7 cm esp. tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de dinteles, replanteo, aplomado y cortes.	TREINTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS	31,52
0050 05.03	m2	Aislamiento termico en camara entre fabricas con placas de poliestireno expand. de 80 mm esp.	DIECISIETE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	17,86
0051 05.04	m2	Mamposteria ordinaria de piedra caliza, en alzado de muros, tomado con mortero de c.p. y arena, a una cara vista de 0.20 a 0.30 m. de esp, incluso aplomado y trabajado de la piedra, con retirada a pié de obra de escombros generados.	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS con SEIS CÉNTIMOS	141,06



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0052 05.05	m2	Fabrica bloque hueco de hormigon tipo ital. de 20 cm de esp. tomado con mortero de cemento portland y arena 1:4, incluso p.p. de relleno de huecos cada metro y esquinas, con formación de zuncho superior en valla exterior.		60,10
			SESENTA EUROS con DIEZ CÉNTIMOS	
0053 06.01	m2	Enfoscado a buena vista con mortero de cemento y arena 1:3 con marca CE, en CÁMARAS DE AIRE, de 1cm de espesor.		16,58
			DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0054 06.02	m2	Panel marca Celenit N, aglucorc o equivalente, de construcción de vira de madera de abeto, aglomerado con cemento Portland gris, en eliminación de puentes térmicos mediante forrado de todo el perímetro del forjado de la vivienda.		36,87
			TREINTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0055 06.03	m3	Vertido de hormigón de arcilla expandida, elaborado en obra para nivelado de suelo y paso de instalaciones de 13 cm des esp., vertido por medios manuales, en rellenos sobre soleras.		162,78
			CIENTO SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0056 06.04	m2	Enfoscado y revoco maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, de 15mm de espesor de mortero de cemento y picadis 1:3, con acabado rugoso para posterior alicatado.		18,89
			DIECIOCHO EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0057 06.05	m2	Enfoscado maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES DE FACHADA, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y andamiaje. Medido a cinta corrida sin descontar huecos menores de 3m2.		28,78
			VEINTIOCHO EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0058 06.06	m2	Enfoscado buenavista, en PARAMENTOS HORIZONTALES, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y andamiaje. Medido a cinta corrida sin descontar huecos.		22,78
			VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0059 06.07	m2	Enfoscado maestreado, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, de 20mm de espesor, con mortero bastardo 1:1:8 y arena de río, incluso regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3m y medios auxiliares. Medido a cinta corrida sin descontar huecos menores de 3m2.		29,01
			VEINTINUEVE EUROS con UN CÉNTIMOS	
0060 06.08	m2	Enfoscado sin maestrear y revoco fratasado con mortero de cemento portland y arena 1:3 con adición de hidrofugo, Incl. dos manos de lechada de cemento portland, en paramentos int.es de aljibes		32,67
			TREINTA Y DOS EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0061 07.01	m2	Solado con baldosa de gres porcelánico de 60x60cm (pvp = 22,00€/m2) sobre solera de hormigon, tomada con mortero de cemento cola tipo C1, doble encolado, rejuntada con mortero de juntas tipo CG1, específico para el material y para suelo radiante en las zonas que se precise, incluso p.p. de rodapié del mismo material de 7 cm (pvp = 7,00 €/ml) de altura, colocado enraso con cara de enlucido y p.p. de juntas de dilatación con piezas especiales de aluminio.		81,56
			OCHENTA Y UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 184/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0062 07.02	m2	Alicatado con baldosa de gres porcelánico de 30x60cm (pvp = 26,00€/m2) sobre paramentos previamente enlucidos, tomada con mortero de cemento cola tipo C2, doble encolado, rejuntada con mortero de juntas tipo CG2, específico para el material, incluso p.p. de piezas especiales de remate en corte de alicatado en zona de ducha y p.p. de juntas de dilatación con piezas especiales de aluminio.	SETENTA Y CINCO EUROS con CUARENTA Y UN CÉNTIMOS	75,41
0063 07.03	ml	Vierteaguas de piedra caliza blanca de 38x3 cm con goteron y pestaña, tomado con mortero de cemento cola C2 y rejuntado con mortero de cemento blanco, incluso p.p. de medios auxiliares.	SESENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	63,63
0064 07.04	ml	Umbral de piedra de San Vicente color gris envejecido de 3 cm esp, colocado con mortero de cemento cola C2, incluso p.p. de medios auxiliares.	OCHENTA Y SEIS EUROS con CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	86,44
0065 07.05	m2	Fratasado mecánico con helicóptero de solera y aserrado de las juntas de retracción, por medios mecánicos, con una profundidad de 1/3 del espesor de la solera y posterior sellado con masilla elástica.	QUINCE EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	15,30
0066 08.01	ud	Ayudas de albañilería a la INSTALACIÓN ELÉCTRICA. Incluye apertura y tapado de rozas en paramentos de cualquier material, incluso p.p. de colocación de cajas de empalme, cajas de mecanismos, apertura de huecos para paso de tubos, etc...	OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	855,21
0067 08.02	ud	Ayudas de albañilería a la INSTALACIÓN DE FONTANERÍA. Incluye ejecución y tapado de rozas en cualquier tipo de paramento tanto en paredes como en suelo.	CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	134,81
0068 08.03	ud	Ayudas de albañilería a instalaciones especiales (TELECOMUNICACIONES, CLIMATIZACIÓN, ETC). Incluye apertura y tapado de rozas en paramentos de cualquier material, incluso p.p. de colocación de cajas de empalme, cajas de mecanismos, apertura de huecos para paso de tubos, etc...	VEINTISIETE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	27,17
0069 08.04	ud	Formación de armario CGP para alojamiento de caja de protección y medida de energía eléctrica, de 800x500x1200 mm de dimensiones exteriores a base ladrillo hueco doble de 11cm, recibidos con mortero M-40/1:6.	TRESCIENTOS OCHO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	308,48
0070 09.01	ml	Suministro y colocación de valla perimetral de parcela consistente en: instalación de montantes mediante tubo de acero galvanizado de 80x80·5mm, con placa de anclaje inferior para 4 pernos y tapa superior del mismo acero, colocados cada 2,50 metros, y colocación de módulos intermedios formados por marco de tubo de acero galvanizado de 45x40·2mm, con trámex intermedio del mismo acero, trámex con malla de 300x50mm con redondo de 5mm, soldado a los montantes mediante recortes del mismo tubo, todo según doc. gráfica de proyecto. Incluye pintura galva 2 manos para las zonas de soldadura.	NOVENTA EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	90,30



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0071 09.02	ud	Suministro y colocación de puerta corredera metálica de 2 hojas correderas, de medidas totales 605x250 cm, formada por bastidor exterior de acero galvanizado de 120x120x6 mm y la puerta conformada por un bastidor de 60x40x4 mm, ciega en su parte inferior mediante chapa galvanizada a dos caras de e=2mm y malla galvanizada 300x50x5 mm en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, incluso colocación de guía inferior de L 120 y mecanismo de ruedas, topes y sujeción de puerta corredera. Se incluye en el precio descompuesto el sistema de motorización de apertura de la puerta a distancia y juego incluido de 3 mandos.	CUATRO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS	4.479,17
0072 09.03	ud	Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 1 hoja para entrada a parcela, de medidas totales 100x250 cm, formada por bastidor exterior de acero galvanizado de 120x120x6 mm y la puerta conformada por un bastidor de 60x40x4 mm, ciega en su parte inferior mediante chapa galvanizada a dos caras de e=2mm y malla galvanizada 300x50x5 mm en interior de marco galvanizado de 45x40 mm, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	MIL DIECISIETE EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	1.017,43
0073 09.04	ud	Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 2 hojas para entrada a "RAEES", de medidas totales 320x264 cm, formada por bastidor de acero galvanizado 50x40x1'5 cm y malla galvanizada 80x80x6 en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.344,36
0074 09.05	ud	Suministro y colocación de puerta abatible metálica de 2 hojas para entrada a "Almacén de Residuos Peligrosos", de medidas totales 190x310 cm, formada por bastidor de acero galvanizado 50x40x1'5 cm y malla galvanizada 80x80x6 en su interior, soldada según se detalla en planos y con juego de cerradura y manivela de apertura, nivelada, aplomada y en perfecto estado de funcionamiento.	MIL SETENTA EUROS con SETENTA CÉNTIMOS	1.070,70
0075 09.06	ud	Puerta entrada abatible de una hoja ciega, de dimensiones 90x220cm, realizada con perfiles con rotura de puente térmico de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color antracita, recibido sobre precerco de aluminio en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	744,48
0076 09.07	ud	Ventana corredera de cuatro hojas, de dimensiones 240x160cm, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 22mm, recibida directamente en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	678,42



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0077 09.08	ud	Ventana abatible de una hoja, de dimensiones 60x250cm, realizada con perfiles de aluminio lacado de 60 micras con sello de calidad Qualicoat con canal europeo, junta de estanqueidad interior, sellante en esquinas del cerco y accesorios que garanticen su correcto funcionamiento, acabada en color blanco para recibir acristalamiento de hasta 33mm, recibida directamente en hueco de obra mediante patillas de anclaje dispuestas cada 50cm y a menos de 25cm de las esquinas tomadas con morteros de cemento, incluso replanteo, colocación, aplomado y nivelado, montaje y regulación, sellado perimetral mediante silicona y limpieza, según NTE-FCL. Instalada con cristal climalit 3+3/12/5.	CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	478,20
0078 09.09	ud	Puerta de paso corredera chapada en haya barnizada, de 1 hoja ciega lisa de 203x82.5x3.5cm, con precerco de pino de 100x45mm y cajón para puerta corredera empotrada de acero galvanizado prefabricado, cerco de 100x30mm, tapajuntas de 70x12mm, pernios latonados de 80mm y cerradura con condena, incluso recibido y aplomado del cerco, ajustado de la hoja, fijación de los herrajes, nivelado, pequeño material y ajuste final, según NTE/PPM-8.	QUINIENTOS VEINTIDOS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	522,28
0079 09.10	ud	Suministro y colocación de mampara para baño de cristal fijo con vidrio de seguridad 5+5mm de 1000x1800mm de dimensiones libres, fijado a pared mediante "U" de montaje en suelo y paramento vertical y brazo de sujeción en acero cromado, totalmente instalada.	CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	462,78
0080 10.007	ud	Suministro y colocación de plato de ducha de resina color blanco, medidas exteriores 120x90cm, colocado enrasado con suelo acabado, incluso p.p. de sumidero sifónico y conexión, conexión del mismo a la red de saneamiento horizontal y colocación, dejando completamente instalado y terminado.	DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	252,45
0081 10.01	ud	Grupo de presión para vivienda unifamiliar, formado por electrobomba, con presostato de membrana, válvula antirretorno de pie, tubo de aspiración en PVC, toma de corriente 220 V y potencia 1 CV, totalmente instalada para agua procedente de aljibe de llenado mediante camiones cisterna.	NOVECIENTOS CUARENTA EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	940,86
0082 10.02	ud	Red de distribución interior de agua fría y caliente en tubería de polietileno reticulado, incluso piezas especiales, llave de paso general y llaves de paso recta en cada habitación húmeda, incluso toma de agua fría y desagüe para aparatos de presión (1 lavabo, ducha y WC) y retorno. Instalación con vaina protectora.	OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	833,32
0083 10.03	ud	Lavabo de mural modelo Access de la casa Roca o similar, de 640x550mm, colocado bajo encimera de mármol mediante sellado de silicona blanca, colocación de desagües mediante válvula de latón cromado con tapon y cadenilla diámetro 1 1/4", sifón de PVC flexible y conexionado a la red de desagüe, grifería monomando serie Victoria con maneta gerontológica de la casa Roca cromada o equivalente, colocado.	CUATROCIENTOS OCHO EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	408,86



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 187/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0084 10.04	ud	Inodoro colgado de porcelana vitrificada blanco de la casa ROCA modelo Access suspendido o similar, estructura auxiliar de tanque empotrado de la serie Geberit Duofix, colocado mediante tacos y tornillos a estructura auxiliar, y pulsador en acero inox satinado de la casa Geberit modelo Sigma 10 o similar, incluso sellado con silicona, y compuesto por: taza colgada, tanque empotrado con mecanismos y asiento con tapa lacados, con bisagras de acero inox, instalado, incluso con llave de escuadra de 1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. y de 1/2", funcionando.		447,75
			CUATROCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0085 10.05	ud	Conjunto de accesorios para baño a decidir con la D.F.		126,69
			CIENTO VEINTISEIS EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0086 10.06	ud	Espejo para baño, bordes biselados, de medidas varias tomando como media la de 1.00x1.00m, totalmente instalado. A decidir con la propiedad.		117,40
			CIENTO DIECISIETE EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
0087 10.07	u	Recibido de bañera de fundicion		82,14
			OCHENTA Y DOS EUROS con CATORCE CÉNTIMOS	
0088 10.08	ud	Unidad de grifería monomando serie Evol para ducha de la casa Roca cromada o equivalente , colocado y funcionando.		249,99
			DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0089 10.09	ud	Suministro e instalación de grifo de latón cromado para jardín o terraza, con racor de conexión a manguera, de 1/2" de diámetro. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Replanteo. Colocación del grifo. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.		47,64
			CUARENTA Y SIETE EUROS con SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0090 10.10	ud	Suministro e instalación de colectores planos de energía solar para A.C.S tipo DISCOSOL de 135L o similar , incluso conexión a acumulador en cuarto técnico, bomba de circulación, central de maniobra, valvulería y accesorios.		1.356,25
			MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0091 10.11	ud	Suministro y colocación en obra de Interacumulador de A.C.S de acero inoxidable de 100 litros, incluso p.p. de piezas especiales y válvulas para su instalación para conectarlo a captador solar.		455,25
			CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	
0092 10.12	ud	Suministro de documentación y boletines necesarios, para considerar legalizada y en disposición de uso la instalación.		190,03
			CIENTO NOVENTA EUROS con TRES CÉNTIMOS	
0093 10.13	ud	Formación de red de riego para exteriores según necesidades jardinería (a justificar).		1.240,00
			MIL DOSCIENTOS CUARENTA EUROS	
0094 10.14	ud	Suministro y colocación de barras abatibles de acero inoxidable para baño adaptado tipo TIMBLAU TIM-52318P/S o equivalente.		152,30
			CIENTO CINCUENTA Y DOS EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 188/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0095 10.15	ud	Suministro y colocación de asiento para ducha abatible con piés de plástico y aluminio 320x328mm, modelo PRIMEMATIK o similar, totalmente instalado		95,32
			NOVENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0096 10.16	ud	Suministro de banco tipo HOMFA o similar fabricado en madera, medidas 70x28x46cm.		65,00
			SESENTA Y CINCO EUROS	
0097 10.17	ud	Suministro e instalación de taquillas fenólicas de 2 puertas con 2 módulos, alto de 180cm+ 15 de patas regulables, 40 cm de anchura y 50 cm de fondo. Suministrado y montado en obra con fijación a la pared.		320,00
			TRESCIENTOS VEINTE EUROS	
0098 11.01	ud	Acometida a la red general eléctrica, incluso caja general de protección y líneas repartidoras hasta centralización de contadores.		714,94
			SETECIENTOS CATORCE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0099 11.02	ud	Centralización de cuadro contadores.		780,38
			SETECIENTOS OCHENTA EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0100 11.03	ud	Línea general de alimentación desde batería de contadores hasta la casete donde se ubica el cuadro general		735,65
			SETECIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0101 11.04	ud	Línea general de alumbrado exterior, incluso cajas de derivación, cuadro general de protección y/o temporizador incluso puntos de luz para farolas y focos.		859,53
			OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0102 11.05	ud	Instalación interior de vivienda incluso cajas derivación y circuito de tomas de tierra hasta la red de puesta a tierra, incluso cuadro general con interruptor magnetotérmico, interruptor diferencial, interruptores automáticos (PIA) para cada circuito y línea de toma de tierra hasta red de puesta a tierra, incluso circuito propio para conexión de maquinaria de aire acondicionado.		1.265,30
			MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	
0103 11.06	ud	Punto luz sencillo, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.		49,27
			CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTISIETE CÉNTIMOS	
0104 11.07	ud	Doble punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.		52,85
			CINCUENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0105 11.08	ud	Cuádruple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, interruptor unipolar BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.		68,26
			SESENTA Y OCHO EUROS con VEINTISEIS CÉNTIMOS	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Página 189/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0106 11.09	ud	Cuádruple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, y dos interruptores conmutados unipolares BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS	72,85
0107 11.10	ud	Séxtuple punto de luz, en vivienda, realizado en tubo de PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, y dos interruptores conmutados unipolares BJC serie IRIS o similar y marco, totalmente montado e instalado.	CIENTO VEINTICINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	125,46
0108 11.11	ud	Iluminación tipo LED, formado por bombillas LED marca philips 60W E27 con clase de eficiencia energética A.	SEIS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	6,39
0109 11.12	ud	Aplicativo decorativo de pared, en EXTERIORES, incluso lámpara incandescente de luz directa hasta 60W/220V, grado de protección IP 20/CLASE I, portalámparas, replanteo, montaje, pequeño material y conexiónado, en zonas comunes.	CIENTO VEINTIDOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS	122,75
0110 11.13	ud	Foco para exteriores LED de 200W de potencia consumida y 21400lm de potencia lumínica, clase IP65 o superior de medidas 400x360x60mm, con estructura en aluminio color negro, completamente instalado y conectado a red.	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con VEINTICINCO CÉNTIMOS	135,25
0111 11.14	ud	Base enchufe 10/16A, en vivienda, con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.) BJC de la serie IRIS o similar, marco, totalmente montado e instalado.	CINCUENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS	52,76
0112 11.15	ud	Base enchufe 10/16A protegido para intemperie, en vivienda, con toma de tierra desplazada, realizado en tubo PVC corrugado de 16mm de diámetro, conductor de cobre unipolar, aislados para una tensión nominal de 750 V y 1,5mm ² de sección (activo+neutro+protección), caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, base enchufe de 10/16 Amperios (II+T.T.) BJC de la serie IRIS o similar, marco, totalmente montado e instalado.	SESENTA Y OCHO EUROS con SEIS CÉNTIMOS	68,06
0113 11.16	ud	Suministro de documentación y boletines necesarios, para considerar legalizada y en disposición de uso la instalación	TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	316,71
0114 11.17	ud	Equipo recepción de antena para todos los canales de TV vía terrestre, apto para 8 tomas de TV y FM, formado por amplificadores monocanales, fuente de alimentación y cofre, antena para UHF y FM, completamente instalado, con todos sus mecanismos de funcionamiento, incluso cableado y conexiónado.	CUATROCIENTOS TREINTA Y UN EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	431,63



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0115 11.18	ud	Instalación de TV y FM, en vivienda, con conexión de cable coaxial, canalización de tubo Ferroplas de 16mm de espesor, empotrada, incluso p.p. de ramales repartidores desde equipos amplificadores y cajas de derivación, distribución y puntos de conexión interiores, totalmente instalada.		35,08
			TREINTA Y CINCO EUROS con OCHO CÉNTIMOS	
0116 11.19	ud	Toma telefonía, en vivienda, realizada con canalización de PVC corrugado de 13mm de diámetro, incluido guía de alambre galvanizado, caja de registro, caja de mecanismo universal con tornillo, toma teléfono, así como marco respectivo, totalmente montado e instalado.		36,96
			TREINTA Y SEIS EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS	
0117 11.20	ud	Suministro e instalación de luminaria de emergencia, con LED, 3 W , flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 305x115x55 mm, clase II, IP 65, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 3 h, alimentación a 230 V. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada, sin incluir ayudas de albañilería. Instalación: - REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión - CTE. DB SU Seguridad de utilización. Incluye: Replanteo. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación. Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto.		116,55
			CIENTO DIECISEIS EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS	
0118 11.21	ud	Instalación de central telefónica digital para 2 líneas externas/4 extensiones, incluso ubicación, conexión y pruebas, totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento, según la normativa vigente para Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones, Real Decreto 401/2003.		423,43
			CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	
0119 11.22	ud	Instalación completa de voz y datos con 2 puestos de trabajo a una distancia media de 5m, con toma de voz y toma de datos, ambas de categoría 5 UTP, minirepartidor RJ45, cable hasta los puestos de trabajo y rosetas en el puesto de usuario, totalmente instalada, comprobada y en correcto estado de funcionamiento, incluso rack de conexión, según la norma ISO/IEC 11801.		322,81
			TRESCIENTOS VEINTIDOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	
0120 11.23	ud	Suministro y colocación de Farola tipo Oslo ICNI36 de la casa BENITO o similar, formada por columna cilíndrica biseccionada fabricada en acero S-235 JR galvanizada en caliente, de 3.60m de altura, para 1 farol, de 60 mm de diámetro exterior, con protección de negro texturado pintado, incluso puerta de registro, caja portafusibles con fusibles fase+neutro de 4 A y placa de acero y pernos de anclaje anclada a soleira de hormigón existente y por luminaria para alumbrado urbano, con luminaria DUNA LIRA LED con cuerpo de inyección de aluminio de alta resistencialámpara LED de 35 W y 3600lm y equipo de 230V-50Hz, protección clase I, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		854,67
			OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0121	11.24	ud	Piqueta de puesta de tierra formada por electrodo de acero recubierto de cobre de diámetro 14mm y longitud 2m, incluso hincado, conexiones y formación de arqueta de 30x30cm, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	352,20
0122	12.01	ud	Bomba de calor Fujitsu-Siemens 3,5KW de potencia en frio y 3,2 KW en calor, unidad interior y exterior tipo multisplit completo, suministro y montaje en pared, suministro y montaje de conductos.	MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	1.147,23
0123	13.01	ud	Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor agua pulverizada+aditivo AFFF 2% y 9 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A generalmente, con una eficacia 21A-133B, fabricado en acero con revestimiento interno de polietileno resistente a la corrosión y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	SESENTA Y DOS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS	62,43
0124	13.02	ud	Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 5 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 89B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	CIENTO NUEVE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	109,94
0125	13.03	ud	Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en vinilo, fotoluminiscente, con pictograma serigrafado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.	SIETE EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS	7,81
0126	13.04	ud	Extintor móvil de carro permanentemente presurizado con agente extintor ABC y 50 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A, B y C con una eficacia 98A-377B-C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro, válvula de comprobación de presión interna, manguera y chasis tubular soldado al extintor con ruedas, probado a 23 kg/cm2 de presión y para una temperatura de utilización de -20°C/+60°C, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, colocado, comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS	359,88



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0127	13.05	ud	Suministro e instalación de detector óptico de humos a 24V, 2 hilos marca AGUILERA ELECTRÓNICA mod. AE090/OPSC o similar. Diseñado según norma UNE-23-007-7. Formado por cámara oscura con emisor y receptor de infrarrojos que detecta la presencia de humos en su interior. Salida para indicador de alarma remota, estabilizador de tensión y chequeo automático funcionamiento, visible en el led luminoso el cual queda enclavado cuando entra en alarma. Incluso zócalo de superficie, con p.p. de cajas de registro y derivación con bornas, tipo Maniboite, p.p de rotulaciones, boquillas de entrada/salida y cableados necesarios para la realización de buclesformados en caso de fuego.	OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	83,65
0128	13.06	ud		TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS	325,35
0129	14.01	ud	Suministro y colocación debáscula puente electrónica modelo RV-2000 SS C-4P para 30.000Kg o similar, sobre suelo, con plataforma metálica de peso automática de vehiculos en superficie, de dimensiones 800x320 cm, formada por dos vigas longitudinales IPE 400, panles transversales arriostrados con vigas ipn 200 y chapa superior de 10 mm soldada, de acero con dos capas de protección antioxidante y revestida con pintura antideslizante, de sistema electrónico y de procedimiento de información electromecánico, con celdas de carga análogas de acero inoxidable con sellos herméticos y cables integrados a la celda. Se incluye con la báscula, un equipo acondicionador de energía, instrumento de indicador de peso del tipo LCD con dos puertos serie, impresora de hoja completa compatible, indicador de peso remoto exterior y software de control integral de pesaje. Incluye las ayudas de albañilería, electricidad, etc.. necesarias para la instalación y puesta en funcionamiento de la báscula. La báscula se entregará granallada y pintada con pintura especial para ambiente marino.	DIECISEIS MIL SETECIENTOS SETENTA EUROS	16.770,00
0130	14.02	ud	Suministro e instalación de contenedor de 14 m3, de medidas exteriores 6000x12500x1000mm, fabricados en chapa de acero, con pintura de protección, puestos en obra.	TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS	3.872,00
0131	14.03	ud	Suministro e instalación de contenedor de 4,2 m3, de medidas exteriores 3360x1800x1000mm, fabricados en chapa de acero, con pintura de protección, puestos en obra.	MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS EUROS	1.272,00
0132	14.04	ud	Suministro e instalación de ordenador con Torre HP Pavillion SlimLINE con 500GB de disco duro - 8GB RAM - CPU 2x3 Ghz Intel Core i7 - CD/ DVD / Wifi / 8 puertos USB / Salida Video DVI-I y HDMI (adaptador VGA incluido) - Tarjeta gráfica vidia Geforce 450 1gb gram, con licencia para Windows 11 Pro instalada, con Pantalla HP de 22 pulgadas, ratón y teclado, o equipo equivalente, completamente instalado en caseta para configuración de Software de báscula.	MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO EUROS con TREINTA CÉNTIMOS	1.325,30
0133	15.01	m2	Pintura al silicato de cal lisa mate transpirable, en PARAMENTOS HORIZONTALES INTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	NUEVE EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	9,60
0134	15.02	m2	Pintura al silicato de cal lisa mate transpirable, en PARAMENTOS VERTICALES INTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	DIEZ EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	10,20



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0135	15.03	m2	Pintura al silicato de cal transpirable, en PARAMENTOS VERTICALES EXTERIORES, tres manos, incluso lijado intermedio. Medición estricta, sin mermas.	NUEVE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS	9,62
0136	15.04	kg	Kg. Protección pasiva frente al fuego de estructura metálica, pintado previamente antes de montar, incluyendo preparación de granalla de la superficie si fuera necesario, consistente en una primera capa de imprimación anticorrosiva de alta calidad clasificada como ignífuga BS1d0 según Norma UNE-EN 13501-1, ST-28 de Euroquímica o similar con un espesor e película seca de 35-40 micras y una segunda fase de revestimiento intumescente STOFIRE de Euroquímica o similar, aplicado a pistola, con un espesor seco total de 160 micras. Esmalte de acabado incluido en partida de kg de acero del capítulo de la estructura. (Precio por kg de acero montado).	CERO EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS	0,45
0137	15.05	ud	Rótulo señalización de medidas 1080x585x733 metacrilato denominador acceso o punto de vertido, con soporte de metacrilato y letras o números en adhesivo.	CIENTO TREINTA Y DOS EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	132,22
0138	15.06	ud	Rótulo señalización de medidas 1340x1360x767 metacrilato denominador acceso o punto de vertido, con soporte de metacrilato y letras o números en adhesivo.	DOSCIENTOS ONCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	211,78
0139	16.01	m3	APORTE DE TIERRA ARENOSA CRIBADA ESPECIAL PARA JARDINERIA, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA MINI CON AYUDAS MANUALES.	CUARENTA Y CINCO EUROS con TREINTA Y TRES CÉNTIMOS	45,33
0140	16.02	M3	TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL Y EXTENDIDA CON RETROEXCAVADORA MEDIANA	SETENTA Y UN EUROS con DOCE CÉNTIMOS	71,12
0141	16.03	U	SUMINISTRO DE ÁRBOL NEDIUM OLEANDER ARBORI (ADELFA ROSACEA), 20/25 CM., DE PERÍMETRO DE TRONCO, ALTURA MÍNIMA COPA H=2,00m, SUMINISTRADO EN CONTENEDOR Y PLANTACIÓN EN HOYO DE 0.80X0.80X0.80 M., INCLUSO APERTURA DEL MISMO CON LOS MEDIOS ADECUADOS, ABONADO, FORMACIÓN DE ALCORQUE Y PRIMER RIEGO. EL DIÁMETRO DEL CONTENEDOR SERÁ MAYOR O IGUAL A 105 CM.	DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS	245,65
0142	17.01	ud	Partida alzada para dotar a la obra de los controles preceptivos según el programa de control de calidad del proyecto.	MIL TRESCIENTOS VEINTE EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS	1.320,86
0143	17.02	ud	Control de recepción de los bloques de hormigón, en cumplimiento del control de calidad de las fábricas de elementos resistentes.	SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	73,39
0144	17.03	ud	Prueba de servicio de estanqueidad de la cubierta.	CINCuenta Y NUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	59,12



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0145 18.01	MES	COSTE DEL ALQUILER DE CONTENEDOR DE 16M3. DE CAPACIDAD, SÓLO PERMITIDO ÉSTE TIPO DE RESIDUO EN EL CONTENEDOR POR EL GESTOR DE RESIDUOS NO PELIGROSOS (AUTORIZADO POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE)	SETENTA Y CUATRO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	74,28
0146 18.02	UD	SERVICIO DE ENTREGA Y RECOGIDA DE CONTENEDOR DE RESIDUO NO PELIGROSO VALORIZABLE (CHATARRA, PLÁSTICO, CARTÓN O MADERA) POR TRANSPORTISTA AUTORIZADO (POR LA CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA CORRESPONDIENTE), DE CAPACIDADES: 16, 22 O 30 M3, COLOCADO A PIE DE CARGA Y CONSIDERANDO UNA DISTANCIA DE TRANSPORTE AL CENTRO DE RECICLAJE O DE TRANSFERENCIA NO SUPERIOR A 25KM. (PLAN NACIONAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN 2001; LEY 10/1998, DE 21 DE ABRIL).	NOVENTA Y CINCO EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS	95,28
0147 19.01	ud	Dotación de los equipos, protecciones y medios de Seguridad y Salud necesarios, recogidos en el Plan de Seguridad y Salud para la obra contemplados en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud del proyecto. Incluye el vallado perimetral de la obra y toda la dotación para implantación.	CUATRO MIL OCHOCIENTOS CUATRO EUROS con DOCE CÉNTIMOS	4.804,12
0148 B0210.0020	sc	Cemento cola blanco altas prestaciones para alicatado y solado de int.es y ext.es. C1 T. Saco 25 kg.	SEIS EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	6,46
0149 B0303.0370	m2	Panel de poliestireno expand. EPS de 20 kg/m3 y conductividad térmica 0,036 W/mK. Conforme a norma UNE-EN 13163. Espesor 50 mm. med. 250x120 cm	CUATRO EUROS con CINCUENTA CÉNTIMOS	4,50
0150 B0304.0010	m2	Panel de poliestireno extruido, según UNE-EN 13164, de superficie lisa y mecanizado lateral media madera de 50 mm de esp., conductividad térmica 0,034 W/mK. Aplicación en cubiertas invertidas. Dimensiones 1,25 x 0,60 m.	SIETE EUROS con UN CÉNTIMOS	7,01
0151 B0402.0070	Tn	Revuelto de cantera.	CINCO EUROS con CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS	5,46
0152 B0502.0040	m2	Lámina elastomérica de PVC, sin armar, color negro, para proteger, de 1,2 mm. Según UNE-EN 13956.	DIEZ EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	10,20
0153 B0509.0010	m2	Geotextil no-tejido de poliéster ligado mecánicamente mediante agujeteado. 120 gr/m2. med. 100x2 m.	CERO EUROS con SESENTA Y TRES CÉNTIMOS	0,63
0154 B0904.0040	u	gargola de 15x30 cm horm. blanco.	SEIS EUROS con CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS	6,42
0155 B1915.0120	m2	Montaje y desmontaje de andamiaje de fachada, con todos los niveles de plataformas de trabajo hasta 20 m. de alt.	SIETE EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS	7,66



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 195/210

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Nº CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0156	D0806.0110	u	Formación de sombrerete como remate de conducto de chimenea en cubierta, compuesto por pilarcillos de ladrillo doble hueco, bovedilla plana cerámica y remate superior con teja árabe.	153,67
			CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0157	D1003.0010	m2	Solado con baldosa ceramica de 30x30 cm colocada al pique sobre mortero incluso con junta dilatacion en zona rodapie	40,78
			CUARENTA EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS	
0158	D1404.0020	u	Recibido de plato de ducha	49,21
			CUARENTA Y NUEVE EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
0159	D1406.0010	u	Ayudas instalación de fontanería en viv. hasta 100 m². con cocina, coladuría, baño y aseo. Incluye rozas en paredes y tapado de las mismas después de la colocación de tuberías. Colocación de bañera y plato de ducha y sellado con masilla de pliuiretano blanca de sanitarios.	674,07
			SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS con SIETE CÉNTIMOS	
0160	D1406.0020	u	Ayudas instalación de electricidad en viv. hasta 100 m². electrificación básica. Incluye rozas en paredes y tapado de los tubos tanto en paredes como en suelos con mortero de c.p., colocación de CMP, cajas de empalme y cajetines para mecanismos. Incluye ayudas a instalación telecomunicaciones.	855,21
			OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS con VEINTIUN CÉNTIMOS	
0161	D1406.0030	u	Ayudas instalación aire acondicionado mediante conductos en viv. hasta 100 m². incluye colocación marcos para rejillas.	135,84
			CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0162	D2603.0010	ml	Sistema de riego por goteo para una superficie de 50 m². mediante tubería plástica marrón de Ø 16 mm. para una long. total instalada de tubería goteo de 100 ml.	6,20
			SEIS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS	
0163	D2901.0020	u	Toma de muestra de hormigon fresco, incluyendo determinacion de la consistencia, fabricacion de 5 probetas cilindricas de 15x30, curado, refrentado y rotura a compresion (sin incluir desplazamientos)	69,29
			SESENTA Y NUEVE EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS	
0164	D2902.0010	u	Ensayo de traccion sobre una barra de acero liso o corr. con determinacion del limite elastico	43,31
			CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y UN CÉNTIMOS	
0165	D2902.0020	u	Determinacion de secc. equivalente, caracteristicas geometricas, doblado simple y doblado-desdoblado sobre dos barras de acero corr.	103,71
			CIENTO TRES EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS	
0166	D2902.0030	u	Arrancamiento de las barras del nudo en mallas electros.s	48,32
			CUARENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS	
0167	D2908.0020	u	Determinacion de las caracteristicas geometricas de bloques de hormigon	73,39
			SETENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0168	D2910.0010	u	Prueba de servicio de estanqueidad de una cubierta de unos cien metros cuadrados	295,60
			DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS con SESENTA CÉNTIMOS	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
A012P000	H	OFICIAL 1A JARDINERO	31,52
A012P200	H	OFICIAL 2A JARDINERO	29,52
A013P000	H	AYUDANTE JARDINERO	27,97
A0202.0020	m3	hormigon H-10 N/mm2, plast 20	95,00
A0202.0070	m3	Hormigon H-10 N/mm2, arido 20, de consistencia plastica elaborado en central	105,00
A0202.0110	m3	hormigon H-17,5 N/mm2, plast.20	120,00
A0202.0120	m3	Hormigon HA-30/B/20/IIIa	118,00
A0202.0190	m3	Hormigon HA-25 N/mm2, arido 20, de consistencia plastica y ambiente IIa, elaborado en central	2,80
B0001.0010	h	hormigon HA-30/P/20/IIa	26,92
B0001.0020	h	Hormigon HA-30 N/mm2, arido 20, de consistencia plastica y ambiente IIa, elaborado en central	19,80
B0001.0030	h	suplemento por tamaño maximo 15	22,41
B0001.0060	h	Suplemento por tamaño maximo de arido 15 mm, elaborado en central	18,04
B0001.0070	h	Encargado de obra	18,04
B0003.0010	h	Encargado de obra.	28,24
B0003.0030	h	Capataz	24,39
B0004.0010	h	Capataz.	28,24
B0101.0010	m3	oficial 1ª	1,07
B0102.0020	kg	Oficial de 1ª.	1,22
B0111000	M3	Peon especializado	1,71
B0202.0010	Tn	Peón especializado.	200,67
B0202.0050	Tn	Peón suelto	135,60
B0202.0070	Tn	Peón suelto.	142,80
B0202.0080	Sc	Oficial 1ª (taller) cerrajero	2,97
B0203.0070	Sc	Oficial 1ª (taller) cerrajero.	2,88
B0315600	T	Ayudante cerrajero.	46,31
B0315601	T	Ayudante cerrajero.	74,73
B0401.0010	Tn	Oficial 1ª fontanero	25,68
B0401.0050	Tn	Oficial 1ª fontanero.	11,66
B0401.0110	Tn	agua	6,47
B0401.0160	Sc	Agua.	28,90
B0401.0200	Tn	Imp. en líquido para mortero y hormigón garrafa 5 kg	6,69
B0401.0250	Tn	Impermeabilizante líquido para morteros y hormigones, exento de cloruros. Garrafa (5 kg).	8,56
B0403.0010	Sc	AGUA	7,40
B0501.0140	kg	cemento blanco BL-22.5, a granel.	11,92
B0501.0160	ML	Cemento blanco BL-22.5, a granel.	0,49
B0601.0070	kg	cemento gris II-BM 32.5, a granel.	1,80



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B0602.0210	kg	perfil normal (diferentes formas)	1,89
B0604.0030	m2	Perfil normal (diferentes formas) para estructuras met.s. mallas electros. 15x15-6	4,19
B0604.0040	m2	Mallas electros. B500T 15x15 de 6 mm diám.. mallas electros. 20x20-12	8,17
B0708.0030	m2	Mallas electros. B500T 15x15 de 8 mm diám.. gres 31x31 cm (clase 1)	22,00
B0708.0050	m2	Gres de 31x31 cm. Clase 1. gres porcelanico 30x60 cm (clase 1)	26,00
B0708.0170	ML	Gres porcelánico de 30x60 cm. Clase 1. rodapie de ceramica 8x31 cm	7,18
B0708.0440	m2	Rodapie cerámico 8x31 cm. baldosa ceramica 30x30x2 terracota	11,34
B0801.0040	m3	Baldosa cerámica terracota de 30x30x2 cm. mad.pino rojo 3ª (suecia) 52x155	355,56
B0801.0060	m3	Madera pino rojo 3ª (suecia), escuadrias 52 x 155 mm. tablas pino ga.30/40/55mm 17/24	235,00
B0805.0010	u	Tablas pino gallego 30/40/55 mm esp. y 17/24 cm ancho. puntal metal. telescop. 1.75/3.10	15,15
B0805.0100	kg	Puntal met. telescópico 1.75/3.10 m. puntas de hierro 17x70	2,03
B0805.0120	kg	Puntas de acero 17/70. alambre recocido 5 mm diametro	2,01
B0805.0130	u	Alambre recocido 5 mm diám. (latiguillo). grapa para encofrados (pieza "rana")	2,07
B0807.0010	u	Grapa para encofrados, pieza "rana". separador armadura plástico 50 mm.	0,18
B0807.0020	u	Separador para hormigón armado de material plástico 50 mm., tipo roseta varios diám.s varilla. separador armadura plástico 40 mm.	0,16
B0807.0040	u	Separador para hormigón armado de material plástico 40 mm., tipo roseta varios diám.s varilla. separador armadura plástico 25 mm.	0,08
B0902.0120	ML	Separador para hormigón armado de material plástico 25 mm., tipo roseta varios diám.s varilla. fiola lisa, goteron rehund 100x30 cm	35,24
B1012.0040	ML	Fiola lisa en hormigón blanco, con goterón rehundido de 100x30x4 cm. huella marmol gris Mallorca 33x3	25,68
B1013.0010	m2	Huella de mármol Gris Mallorca con caras y cantos pulidos de 33x3 cm. piedra caliza mampost.ordinaria 15cm	12,85
B1102.0030	u	Piedra caliza para mampostería ordinaria desde 15 cm. de esp.. Ladrillo H6 7x12x24	0,22
B1102.0060	u	Ladrillo hueco doble de 8x12x24 cm. Castellano H-6. Ladrillo H16 14x19x24	0,45
B1107.0090	u	Ladrillo hueco de 14x19x24 cm. H-16 (Cerramiento). bovedilla machihembrada 70x23x4	1,38
B1108.0040	u	Bovedilla plana machihembrada lisa de 70x23x4 cm. teja arabe grande 50x22 cm	0,47
B1301.0020	u	Teja árabe grande de 50x21 cm. Bloque ital. caliza cerram. 50x20x10	0,65
B1301.0040	u	Bloque de hormigón de piedra caliza para cerramiento tipo ital. de 50x20x10 cm. Categoría II, según norma UNE-EN 771-3:2004 (Árido denso). Bloque ital. caliza cerram. 50x20x20	1,12
B1302.0030	u	Bloque de hormigón de piedra caliza para cerramiento tipo ital. de 50x20x20 cm. Categoría II, según norma UNE-EN 771-3:2004 (Árido denso). Bloque alem. caliza cerram. 50x20x20	1,13
B1308.0030	u	Bloque de hormigón de piedra caliza para cerramiento tipo alemán de 50x20x20 cm. Categoría II, según norma UNE-EN 771-3:2004 (Árido denso). Bovedilla hourdis caliza 60x20x20	1,03
B1312.0130	ML	Bovedilla modelo Hourdis (caliza) de 60x20x20 cm. vigüeta preten.20cm 5,60-6,00 500kg/m2	13,50
B1323.0010	u	Vigüeta pretensada autoportante para una carga aprox. de 250 kg/m2, de 15 cm de alto, hasta 6,00 m. de long..Según norma UNE-EN 15037-1/2009. sepr. hormg. c/ alambre 50 mm.	0,17
B1323.0040	u	Separador de hormigón con alambre, cuadrado para hormigón armado 50 mm. sepr. hormg. c/ alambre 25 mm.	0,08
B1405.0050	u	Separador de hormigón con alambre, cuadrado para hormigón armado 25 mm. tubería PVC 90 mm serie "B"	10,25
B1405.0060	u	Tubería de PVC para evacuación, serie "B" 90 mm. de diám., unión por manguito pegado. Tramos de 3 m. Norma UNE-EN1453. tubería PVC 110 mm serie "B"	13,42
		Tubería de PVC para evacuación, serie "B" 110 mm. de diám., unión por manguito pegado. Tramos de 3 m. Norma UNE-EN1453.	



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 198/210

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
B1405.0070	u	tubería PVC 125 mm serie "B" Tubería de PVC para evacuación, serie "B" 125 mm. de diám., unión por manguito pegado. Tramos de 3 m. Norma UNE-EN1453.	15,50
B1405.0080	u	tubería PVC 160 mm serie "B" Tubería de PVC para evacuación, serie "B" 160 mm. de diám., unión por manguito pegado. Tramos de 3 m. Norma UNE-EN1453.	20,09
B1406.0030	u	tubería PVC 110 mm pluviales peg Tubería de PVC pluviales de 110 mm. de diám., color blanco/gris, unión por manguito pegado. Tramos 3 m.	27,22
B1413.0020	u	abrazadera met 90 mm tubos PVC Abrazadera de 90 mm. para atornillar en tubos de PVC, met..	2,39
B1413.0030	u	abrazadera met 110 mm tubos PVC Abrazadera de 110 mm. para atornillar en tubos de PVC, met..	2,59
B1601.0010	ML	bajante chapa cinc de 80 mm diam Bajante en chapa de cinc de 80 mm. de diám..	14,79
B1601.0030	ML	canalon chapa cinc 33cm desarro. Canalón en chapa de cinc de 33 cm. de desarrollo.	15,57
B1601.0110	u	abrazadera para bajada de cinc 80 mm Abrazadera para bajada de cinc de diám. 80 mm.	2,08
B1601.0140	u	gafa galvanizada para canalon Gafa galvanizada para canalón.	1,92
B1602.0130	u	tapa fundicion de 60x60 acera Tapa de fundición con marco de 60x60 cm. Acera. (Homol. Ayunt. de Palma).Según UNE-EN 124 (clase B125).	63,43
B1901.0010	h	bandeja vibradora Bandeja vibradora	2,23
B1902.0009	h	camion volquete 4 m3 carga util Camión volquete 4 m3 de carga útil.	34,00
B1902.0010	h	camion volquete 8 m3 carga util Camión volquete 8 m3 de carga útil.	40,00
B1902.0018	u	suplemento vertedero por tierras Suplemento por vertido de un viaje de tierras de 4 m3 a vertedero.	23,31
B1903.0020	u	dia hormigonera electrica 160 l. Día de hormigonera eléctrica de 160 l de cap. amasado.	9,91
B1905.0060	h	pala cargadora s/neumaticos 1m3 Pala cargadora s/neumaticos de 1 m3.	42,00
B1905.0100	h	retroexcavadora de 0.50 m3 Retroexcavadora de 0.50 m3.	42,00
B1905.0150	u	dia miniexcavadora 3.2-3.4Tn Día de miniexcavadora (3,2 - 3,4 Tn).	132,00
B2910.0010	u	programador para riego Programador para riego, grifo doble salida, 8 programas de riego, sistema de energía dos baterías "AA".	63,42
B2910.0020	u	manguito 3/4" roscado Manguito 3/4" roscado de material plástico.	0,53
B2910.0030	u	conector inicial a grifo 17x3/4" Conector inicial a grifo 17x3/4".	0,26
B2910.0040	u	racor adaptador hembra 3/4" Racor adaptador hembra 3/4"	0,88
B2910.0050	ml	tuberia plastc. marrón c/ gotero 16 mm. Ø Tubería plástica de 16 mm. Ø, color marrón con gotero cada 30 cms., suministrado en rollos de 100 metros.	0,82
B2910.0060	ml	tuberia plastc. marrón s/ gotero 16 mm. Ø Tubería plástica de 16 mm. Ø, color marrón sin gotero, suministrado en rollos de 100 metros.	0,39
BR3P2110	M3	TIERRA VEGETAL CATEGORÍA ALTA, CONDUCT. ELÉCTR. <0,8 DS/M, GRANEL TIERRA VEGETAL DE JARDINERÍA DE CATEGORÍA ALTA, CON UNA CONDUCTIVIDAD ELÉCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGÚN NTJ 07A, SUMINISTRADA A GRANEL	55,66
BR45A22C	U	TAMARIX AFRICANA PERÍM=20-25CM, CEPELLÓN D>=67,5CM, H>=47,25CM S/ TAMARIX AFRICANA DE PERÍMETRO DE 20 A 25 CM, EN CONTENEDOR	154,98
C1313330	H	RETROEXCAVADORA S/NEUMÁTICOS 8-10T RETROEXCAVADORA SOBRE NEUMÁTICOS DE 8 A 10 T	56,95
C1501700	H	CAMIÓN TRANSP. 7 T CAMIÓN PARA TRANSPORTE DE 7 T	45,00
C1502E00	H	CAMIÓN CISTERNA 8M3 CAMIÓN CISTERNA DE 8 M3	47,06
C1503300	H	CAMIÓN GRÚA 3T CAMIÓN GRÚA DE 3 T	48,15
P01	ud	pemos	12,67
P02	ud	pemos	12,67
P03	ud	rosetas	0,02
P06	m2	panel Celenit N 25 mm	11,32
P07	ud	p.a. obra civil	750,00



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO
P08	ud	Fosa Microstar 4	6.567,00
P09	ud	obra civil	450,00
P10	ud	Rothidro SHRY 100	9.033,00

ROIG
RIERA
DANIEL -
4695328
1T

Firmado digitalmente por
ROIG RIERA DANIEL -
46953281T
Nombre de
reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-4695
3281T,
givenName=DANIEL,
sn=ROIG RIERA, cn=ROIG
RIERA DANIEL - 46953281T
Fecha: 2022.10.04 10:10:37
+02'00'



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 200/210

DOCUMENTO I. MEMORIA

CAPÍTULO 1.

MEMORIA DESCRIPTIVA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

CAPÍTULO 2.

MEMORIA CONSTRUCTIVA

NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

CAPÍTULO 3.

NORMATIVA TÉCNICA DE APLICACIÓN

CAPÍTULO 4.

CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

CAPÍTULO 5.

ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. PLAN CONTROL CALIDAD

5.2. INSTRUCCIONES USO Y MANTENIMIENTO

5.3. CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA

5.4. "DOCUMENT AMBIENTAL"

5.5. INDUSTRIALES

5.4.1. ROVER-BAS S.L. (BÁSCULA)

5.4.2. BENITO (COLUMNA FAROLA + LUMINARIAS)

5.4.3. ROTH (SISTEMAS DEPURACIÓN AGUAS RESIDUALES)

5.4.4. ULMA (CANAL DRENAJE AGUAS PLUVIALES)

5.6. ESTUDIO GEOTÉCNICO

5.7. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

5.8. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD



DOCUMENTO II. PLANOS

DOCUMENTO III. PLIEGO DE CONDICIONES

DOCUMENTO IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTO V. CUADRO DE PRECIOS N.1

DOCUMENTO VI. CUADRO DE PRECIOS N.2

DOCUMENTO VII. RESUMEN DE PRESUPUESTO



DOCUMENTO VII. RESUMEN DE PRESUPUESTO



RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	68.457,84
02	RED DE SANEAMIENTO	28.886,82
03	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA	125.962,20
04	CUBIERTAS	10.154,95
05	FÁBRICAS Y TABIQUES	28.323,76
06	REVESTIMIENTOS	26.779,20
07	SOLIDOS Y ALICATADOS	19.061,36
08	OBRAS VARIAS ALBAÑILERÍA	1.325,67
09	CARPINTERÍA Y CERRAJERIA	23.620,42
10	INST. FONTANERÍA Y SANITARIOS	8.089,49
11	INST. ELECTRICIDAD Y COMUNICACIONES	22.705,94
12	INST. CLIMATIZACIÓN	1.147,23
13	PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	1.233,46
14	BALANZA DE PESO Y EQUIPAMIENTO	39.999,30
15	PINTURA Y SEÑALIZACIÓN	12.690,50
16	JARDINERÍA	9.478,59
17	ENSAYOS Y CONTROL TÉCNICO	1.453,37
18	GESTIÓN DE RESIDUOS	508,68
19	SEGURIDAD Y SALUD	4.804,12

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL 434.682,90

13,00 % Gastos generales 56.508,78

6,00 % Beneficio industrial 26.080,97

SUMA DE G.G. y B.I. 82.589,75

21,00 % I.V.A. 108.627,26

TOTAL CONTRATA 625.899,91

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SEISCIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS con NOVENTA Y UN CÉNTIMOS

Daniel Roig Riera, Arquitecto.

ROIG RIERA
DANIEL -
46953281T

Firmado digitalmente por ROIG RIERA DANIEL - 46953281T
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-46953281T,
givenName=DANIEL, sn=ROIG RIERA, cn=ROIG RIERA DANIEL - 46953281T
Fecha: 2022.10.04 10:11:12 +02'00'

Sant Joan de Labritja, a Septiembre de 2022.



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Página 204/210

ÍNDICE GENERAL

DOCUMENTO VIII. ANEXO CAMINO DE ACCESO Y FOTOMONTAJE



8.1. CAMINO DE ACCESO

Al tramitar el Interés General para la Construcción de la "Deixallería", se propone la apertura de un camino de tierra compactada con una longitud aproximada de 145,25 metros lineales, y un ancho máximo de 3 metros. Dicho camino conectará directamente con la Carretera de Benirrás que a su vez conecta con la Carretera de Sant Miquel a Sant Joan S/N por uno de sus extremos y con la Carretera d'Eivissa a Portinatx C-733 por el otro extremo.

Con la finalidad de reducir al máximo el impacto de dicho camino de acceso, se ha optado por aprovechar el acceso existente actualmente al aparcamiento de tierra disuasorio existente, que actualmente sirve para descongestionar el aparcamiento de la Playa de Benirrás durante la temporada estival. Dicho acceso coincidirá con el acceso a la zona industrial proyectada en las NNSS de Sant Joan de Labritja.

Todo y superar la longitud máxima de apertura de nuevos caminos, según estipula la norma 21, apartado 3 del PTI, (100m desde un camino existente en el MTIB del año 2002 en SRC-SRG), cabe remarcar que se está aprovechando el camino existente que da acceso al aparcamiento existente.



8.2. IMAGEN INICIAL + FOTOMONTAJE



Imagen inicial - 25/03/2021



Fotomontaje

Daniel Roig Riera

Arquitecto

**ROIG RIERA
DANIEL -
46953281T**

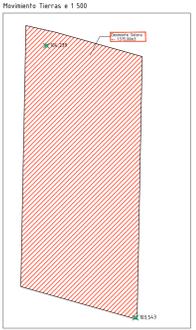
Firmado digitalmente por ROIG
RIERA DANIEL - 46953281T
Nombre de reconocimiento
(DN): c=ES,
serialNumber=DCE5-46953281
T, givenName=DANIEL,
sn=ROIG RIERA, cn=ROIG RIERA
DANIEL - 46953281T
Fecha: 2021.03.25 10:28:23
+0100'



Plano Planta Parcela

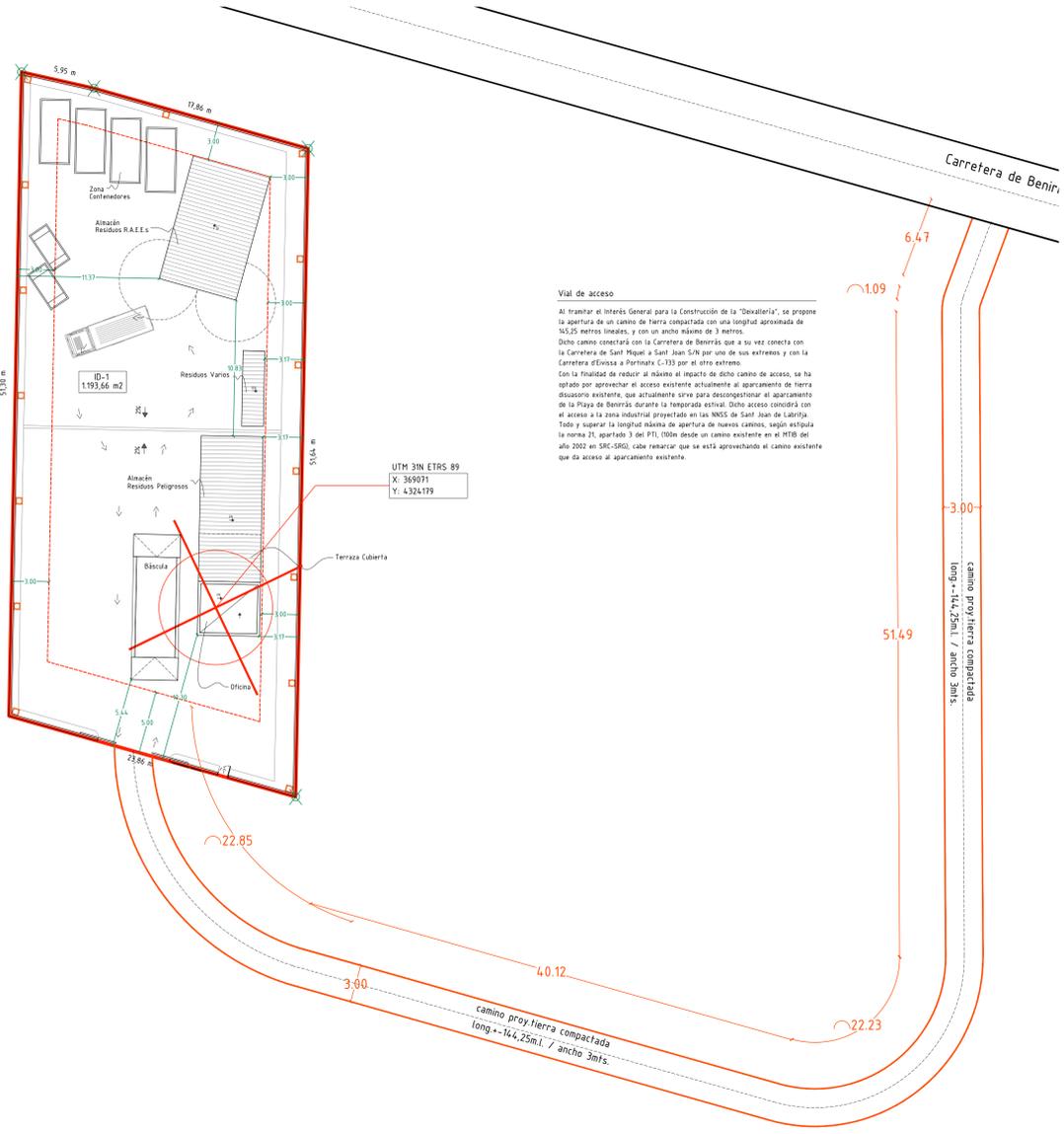


SUPERFICIE TOTAL PARCELA 4/añadida (1.193,66 m2)	
ID 1 1193,66 m2	
CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD EN ZONA INDUSTRIAL 1 1001	DATOS URBANÍSTICOS
PARCELA MÍNIMA	1000 m2
FACHADA/FONDO MÍNIMOS (m)	20/20
Ocupación MÁXIMA	60%
EDIFICABILIDAD	12 m2/m2
SEPARACIÓN A VÍAS Y ELP	5 m
SEPARACIÓN A LINDEROS	3 m
SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE EDIFICIOS	6 m
SUPERFICIE MÍNIMA JARDINES PRIVADOS	10 %
ALTURA MÁXIMA	8 m
ALTURA TOTAL	8+2 m
NÚMERO MÁXIMO DE PLANTAS	5+1P



Observaciones: En el momento de la redacción del Proyecto se ha tenido en cuenta la aprobación inicial de la modificación de las Normas Subsidiarias de San Joan de Labritja, en el ámbito del Sector Industrial (SUI-01), en fecha de 14 de Abril de 2019 (BOE 156, de 18 de 05). En caso que no se fuese a aprobar definitivamente dicha modificación, el proyecto deberá tramitarse por Interés General.

Para que la Parcela, pueda tener la condición de Solar, se dará cumplimiento al art.25 de la LUB (concepto de Solar), así como al art.22 de la LUB (Servicios Urbanísticos Básicos).



Vial de acceso

Al tramitar el Interés General para la Construcción de la "Desvalletera", se propone la apertura de un camino de tierra compactada con una longitud aproximada de 45,25 metros lineales, y con un ancho máximo de 3 metros. Dicho camino conectará con la Carretera de Benirràs que a su vez conecta con la Carretera de Sant Miquel a Sant Joan S/N por uno de sus extremos y con la Carretera d'Eivissa a Portinatx C-733 por el otro extremo. Con la finalidad de reducir al máximo el impacto de dicho camino de acceso, se ha optado por aprovechar el acceso existente actualmente al aparcamiento de tierra disuasoria existente, que actualmente sirve para descongestionar el aparcamiento de la Plaza de Benirràs durante la temporada estival. Dicho acceso coincidirá con el acceso a la zona industrial proyectada en las NRS de San Joan de Labritja. Todo y superar la longitud máxima de apertura de nuevos caminos, según estipula la norma 21, apartado 3 del RTU, desde un camino existente en el M55 del año 2002 en SUI-001, cabe remarcar que se está aprovechando el camino existente que da acceso al aparcamiento existente.



ROIG RIERA DANIEL - 46953281T

Firmado digitalmente por ROIG RIERA DANIEL - 46953281T
 Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=DCES-46953281, givenName=DANIEL, sn=ROIG RIERA, cn=ROIG RIERA DANIEL - 46953281T
 Fecha: 2023.03.25 10:28:50 +0100'

IBILINE ARQUITECTURA

Proyecto: Pl. Parcela-Camino Acceso 25/03/21

Proyecto Básico y de Ejecución
 Construcción de "Desvalletera" en Suelo Urbanizable SUI-01
 Sa Plaça de Ca na Manca / Venedi Sta Lluïa de Dalt / Pq.21, Parcel·la 4 y 67
 Sant Llorenç de Balàfia / T.M. Sant Joan de Labritja / Ibiza
 Promotor/a - Ajuntament de Sant Joan de Labritja / P. 0705500H
 Arquitecte - Daniel Rogi, Ibiline Arquitectura, tel.971.33.44.11 Sant Miquel de Balansat
 info@ibilinearquitectura.com

19264 bx

004

e 1/200



GOVERN
ILLES
BALEARS

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

ARXIU ELECTRÒNIC DEL GOVERN DE LES ILLES BALEARS

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Firma amb segell de temps: 09-Apr-2024 10:14:03 AM GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2024_2trp062beiu9urbggq3n00fnl7gl74

Nom del document: Proyecto_02_02.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Altres

Estat elaboració: Original

Òrgan: A04003003

Data captura: 09-Apr-2024 09:53:10 AM GMT+0200

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 210



Adreça de validació:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c>

CSV: 1bbdc7d5969340660032f94fcd2b4bc5b500dbc286898e7952de28e1e0045b2c

Pàgina 210/210