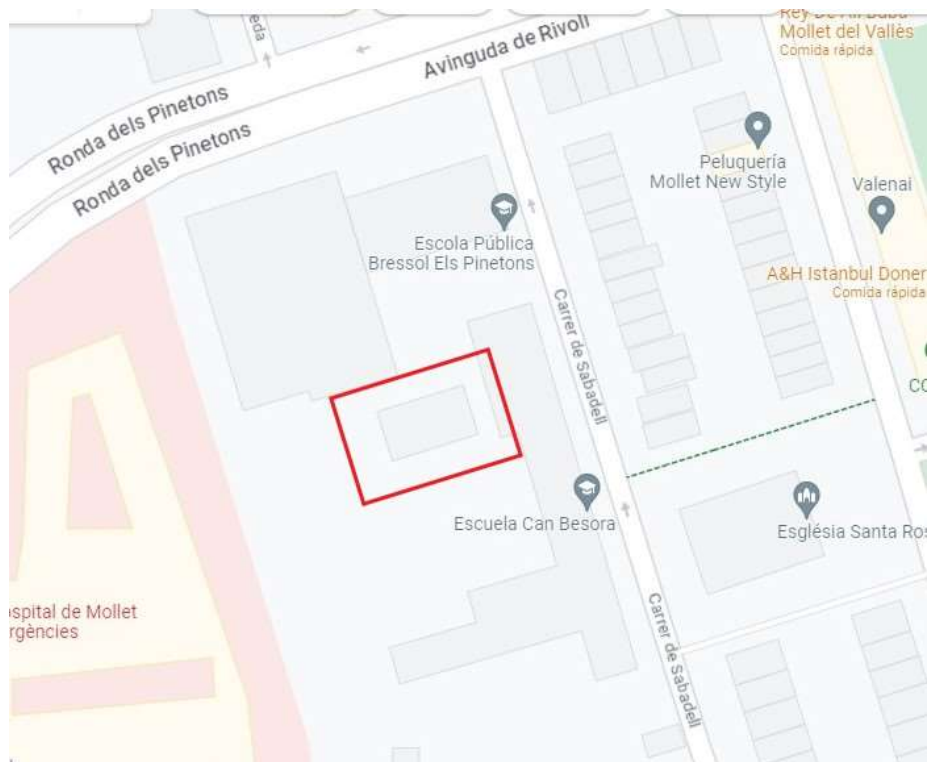


Expedient:	QU-2023-011
Autora:	M ^a Àngels Rodríguez Vilaró
Càrrec:	Cap de secció de Manteniment d'Edificis i Via Pública
Servei:	JAPU

REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL GIMNÀS DE L'ESCOLA CAN BESORA AMB SISTEMES ORIENTATS A L'ESMORTEÏMENT DELS EFECTES DE LES ILLES DE CALOR URBANES



Escola Can Besora: carrer Sabadell 45, Mollet del Vallès

ÍNDEX

1	DADES GENERALS	4
2	OBJECTE DEL PROJECTE	9
3	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS	9
	a) Desmuntatges i enderrocs:	9
	b) Rehabilitació cobertes planes (cobertes 1 i 2):	10
	c) Formació de coberta verda (cobertes 1 i 2):	14
	d) Reaprofitament de les aigües pluvials pel rec de les cobertes verdes:	17
	e) Instal·lació de rec:	18
	f) Rehabilitació coberta inclinada:	19
	g) Sistemes de seguretat:	21
4	FITXES TÈCNIQUES	23
	a) Aïllament llana de roca:	23
	b) Pannell minionda i perfils C	25
	c) Coberta verda extensiva amb rec incorporat:	28
5	COMPLIMENT DELS REPTES LOCALS I FULL DE RUTA PER A L'ASSOLIMENT DELS ODS A MOLLET	29
6	GESTIÓ DELS RESIDUS GENERATS	32
7	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	33
8	PRESSUPOST	33
9	PLÀNOLS	34

Aquest projecte té per objectiu la rehabilitació de la coberta del gimnàs de l'escola Can Besora que pateix d'entrada d'aigua per diversos punts.

Segons estableix el full de ruta inclòs a l'agenda 2030, aquest projecte inclou diverses actuacions dirigides a complir diversos Objectius de Desenvolupament i sostenibilitat:

Donat que s'ha de desmuntar completament les dues cobertes planes i la inclinada les solucions proposades estan destinades a prevenir l'excés de calor i millorar l'eficiència energètica mitjançant solucions de caràcter passiu.

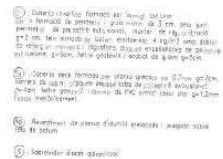
Aquestes solucions inclouen la millora de l'aïllament tèrmic amb materials que disposen de segell Leed, Breeam o Verde i Declaració Ambiental de Producte (DAP) verificada, així com la formació de dues cobertes verdes.

1 DADES GENERALS

El gimnàs de l'escola Can Besora està format per un cos central amb una coberta invertida tipus Deck i dues cobertes planes amb una capa de grava de protecció annexes.



Planta general coberta



Cobertes 1 i 2

5

S'ha pogut observar el següent:

- La coberta 3 te canals ocultes a tot el perímetre que aboquen l'aigua de tota la superfície (230 m2) a les dues cobertes planes.



- La coberta plana de 60 m2 te dos sortides i la de 50 m2 només una de 100 mm de diàmetre.



- Els punts de recollida son insuficients en número i diàmetre, i aboquen l'aigua cap a baixants encastats a les parets.
- La impermeabilització de les cobertes planes està despresa en diversos punts.





- El fet de tenir els punts d'evacuació dimensions insuficients fa que amb les pluges les cobertes planes es rebleixin formant una piscina i provocant goteres a l'interior.
- La coberta 3 te la làmina impermeabilitzant molt degradada, i l'aïllament es troba saturat, el que produeix que l'aigua llisqui per la xapa inferior i regalimi per la part interior del mur de tancament del gimnàs.



Aquesta aigua ha fet malbé l'estructura de suport dels miralls que hi havia collats al mur que s'han hagut d'enretirar pel risc que suposava.



2 OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte proposa el desmuntatge complet de les tres cobertes per poder resoldre la incorrecta geometria de les mateixes i d'aquesta forma facilitar l'evacuació de l'aigua de pluja traient-la cap a l'exterior de l'edifici.

Aprofitarem la modificació de les pendents per conduir l'aigua cap a l'exterior (actualment la recollida es fa mitjançant baixants cap a l'interior encastats en els murs).

També s'instal·laran línies de vida per poder accedir amb seguretat i dur a terme el manteniment periòdic de les canals.

3 DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS

Els treballs consistiran en:

a) Desmuntatges i enderrocs:

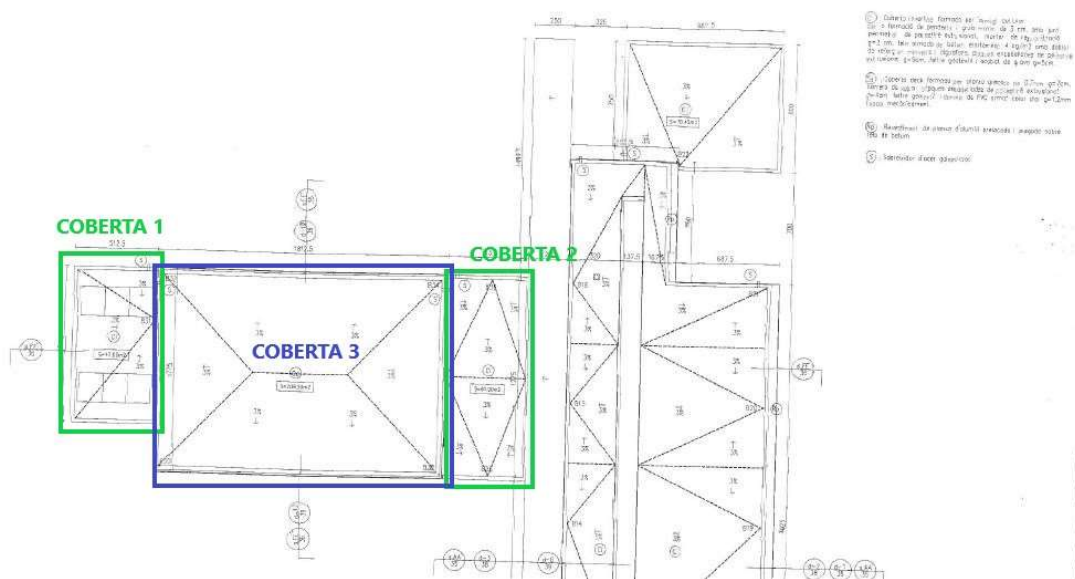
A. Cobertes planes invertides amb grava:

Retirada i ensacat de la grava per el seu reaprofitament, retirada del geotèxtil separador entre la grava i l'aïllament tèrmic, retirada de l'aïllament tèrmic i la làmina separadora existent amb la impermeabilització, retirada de les làmines d'impermeabilització i enderroc de les pendents. També s'enretiraran les peces metàl·liques de coronament dels murs i s'aplegaran pel seu reaprofitament.

B. Coberta inclinada:

Retirada de la làmina impermeabilitzant de la totalitat de la coberta inclòs canals i retirada del aïllament tèrmic existent. Es desmuntarà també els baixants de xapa existents a façana.

b) Rehabilitació cobertes planes (cobertes 1 i 2):

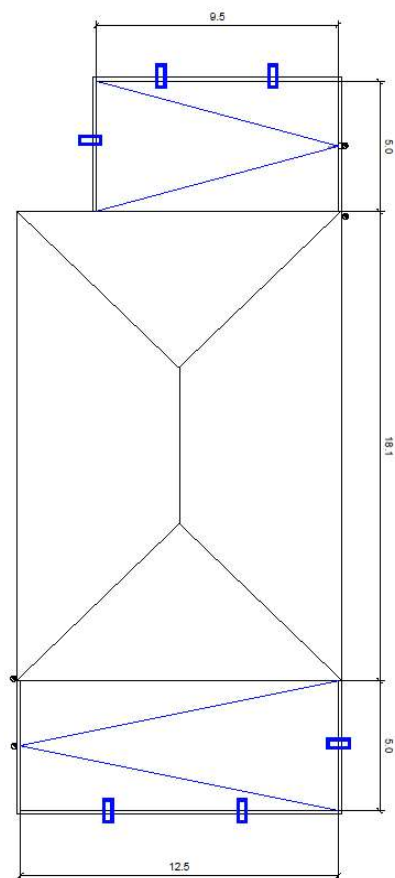


A. Formació de noves pendents:

Seguint les instruccions del Codi Tècnic d'Edificació document DB HS 5 evacuació d'aigües. Es modificarà les pendents per adequar-les a les sortides proposades, deixant entre un 1 i un 2% de pendent com a màxim.

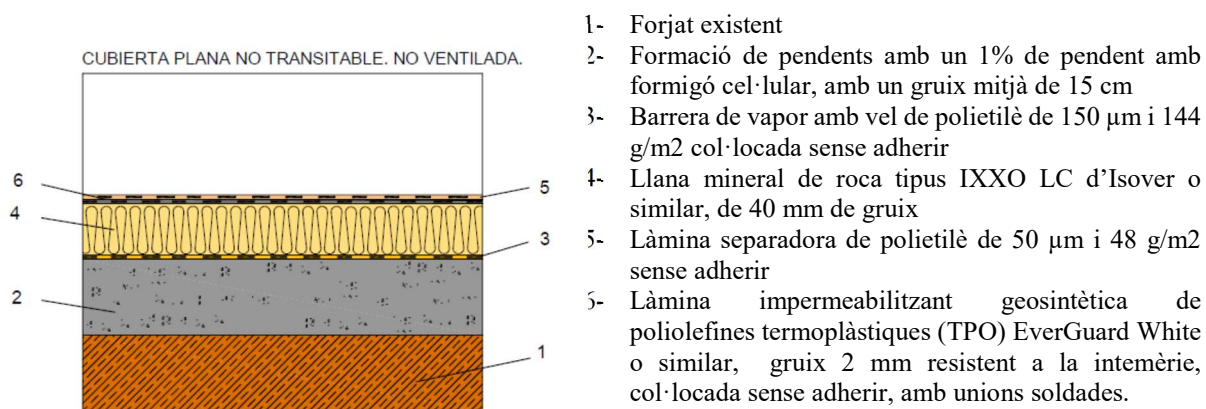
Segons l'article 4.2.1, el número mínim de sortides per cobertes de menys de 100 m² és de 2, i si no és possible es col·locaran sobreexidors. En aquest cas, per poder reaprofitar l'aigua de les pluvials es refaran les pendents.

En total es disposarà de 4 sortides per cada una: 3 sobreexidors i una sortida conduïda al dipòsit de rec.

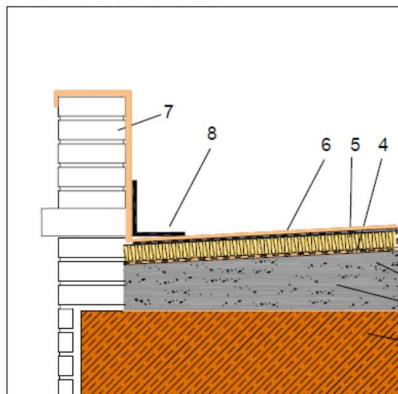


B. Formació de coberta:

La nova coberta s'executarà seguint els següents detalls:



SOBREEIXIDOR / BAIXANT



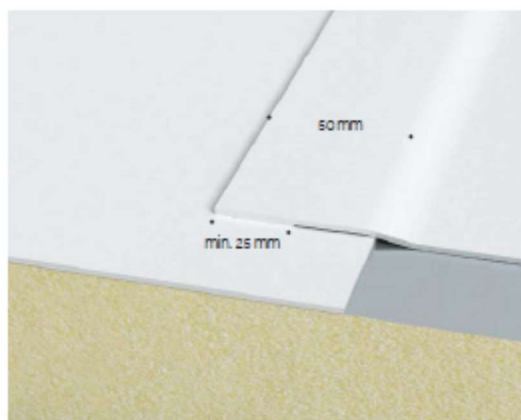
- 1- Forjat existent
- 2- Formació de pendent amb un 1% de pendent amb formigó cel·lular, amb un gruix mitjà de 15 cm
- 3- Barrera de vapor amb vel de polietilè de 150 µm i 144 g/m2 col·locada sense adherir
- 4- Llana mineral de roca tipus IXXO LC d'Isover o similar, de 40 mm de gruix
- 5- Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2 sense adherir
- 6- Làmina impermeabilitzant geosintètica de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard White o similar, gruix 2 mm resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir, amb unions soldades.
- 7- Làmina impermeabilitzant geosintètica de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard White o similar, gruix 2 mm resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir, amb unions soldades.
- 8- Cassoleta a 90° de TPO per a sobreeixidors i/o connexió a baixant, de diàmetre 110 mm.

C. Impermeabilització:

La impermeabilització es farà amb una làmina geosintètica de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard White o similar, de 2 mm de gruix amb armadura de polièster resistent a la intempèrie, col·locada sense adherir, amb unions soldades i fixada mecànicament segons manual d'instal·lació del fabricant i detalls.

La làmina proposada haurà de disposar de Declaració Ambiental de Producte (DAP) verificada i segell de qualitat Leed, Breeam o Verde.

No s'acceptarà material similar que no disposi d'aquestes certificacions.



Ejemplo de soldadura de solape en final de rolo.

Detall de solape amb soldadura



Figura 2. Fijación del
perímetro mediante
barra de fijación.

Detall fixació mecànica



Figura 9. Paramento con vista detallada de la coronación metálica.

Fixació mecànica amb barres de fixació a la part inferior del mur i a coronament



Figura 7. Fijación intermedia con barra de anclaje.

Detalls fixacions mecàniques a paraments verticals (si l'alçada del muret és superior a 50 cm s'ha de col·locar una fixació intermitja).

Està previst a pressupost la instal·lació de 3 perfils fixats mecànicament (part baixa, intermitja i sobre el mur) a la coberta 1, i 2 perfils (part baixa i sobre el mur) a la coberta 2.

El pressupost inclou el subministrament i instal·lació de peces especials per a cantonades, reforços, connexions de desaigües, etc.

Les soldadures es faran a mà i amb robot segons instruccions del manual d'aplicació.

D. Aïllament

L'aïllament es farà amb panell rígid de llana de roca IXXO d'Isover o similar, col·locat no adherit, no hidròfil, revestit a una de les cares amb un complexe d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible. El panell haurà de tenir segell Leed, Breeam o verde, i Declaració Ambiental de Producte (DAP) verificada.

No s'acceptarà cap material de característiques tècniques similars que no aportï aquesta documentació.

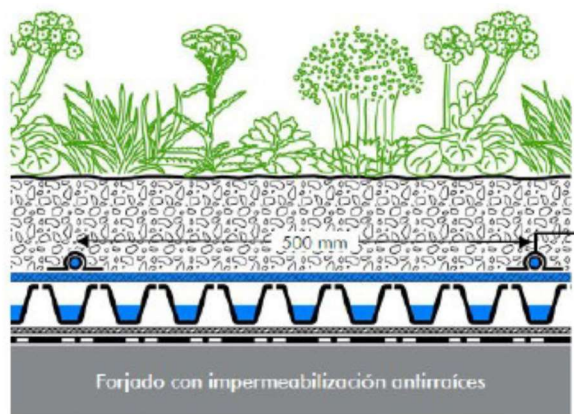
Un cop executada la impermeabilització de les cobertes, i abans d'iniciar els treballs de construcció de la coberta verda, es farà una prova d'estanqueïtat per una empresa de control acreditada segons la norma UNE 104416 que lliurarà el corresponent certificat.

En cas de que la coberta presenti filtracions, aquestes es repararan i es tornarà a fer la prova d'estanqueïtat a càrrec de l'empresa adjudicatària, tantes vegades com sigui adient.

c) Formació de coberta verda (cobertes 1 i 2):

Un cop comprovada l'estanqueïtat de les cobertes es procedirà a instal·lar la coberta verda segons el sistema "coberta verda extensiva amb rec incorporat" de Zinco o similar segons la descripció:

Subministrament i col·locació de Coberta plana verda extensiva tipus "Tapissant Floral amb reg integrat" de "ZinCo", per a forjats plans sense aigua estancada, gruix de sistema aprox. 13 cm, formada per: nivell d'acabat de vegetació a especificar per la DF, substrat Zincoterra "Floral" d'aprox. 10 cm de gruix, feltre distribució d'aigua AF 300 amb efecte de capilaritat i tub de reg per goteig 500-L2, element de drenatge i de retenció d'aigua Floradrain® FD 25-E de poliolefina reciclada, manta protectora i de retenció SSM 45 de fibra sintètica de polièster i polipropilè.

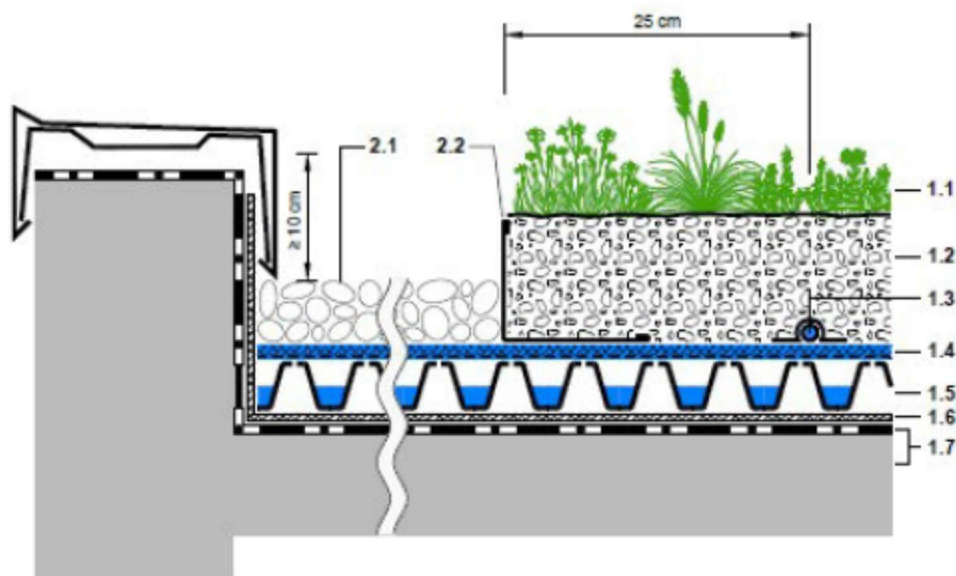


Materials que componen la solució ordenats des de la impermeabilització antiarrels fins la superfície.

- Impermeabilització antiarrels
- Manta retenidora i protectora SSM45
- Placa drenant Floradrain FD 25-E
- Feltre de distribució d'aigua AF300
- Tub de reg per goteig 500-L2 separada 50 cm i col·locada amb l'ajut d'un velcro
- Zincoterra Floral o ZinCoterra Upcycling+E, amb un factor de compactació de 1,2 , aprox 10 cm
- Vegetació escollida

Es col·locarà d'una franja de graves (reaprofitades del desmuntatge de la coberta existent) sense vegetació de 50 cm d'amplada al llarg de les vores perimetrals, les trobades, lluernaris i caixes de registre.

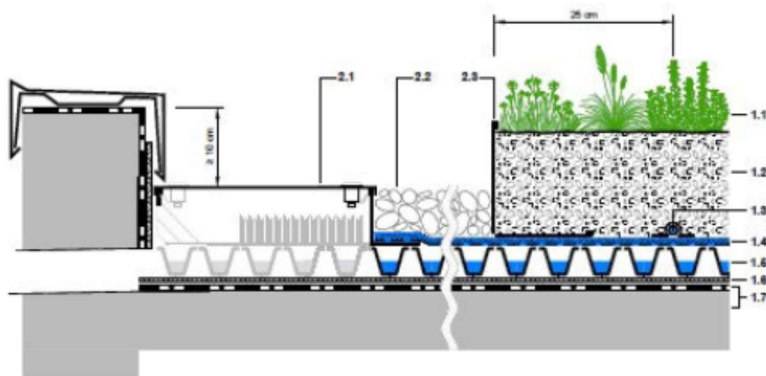
15



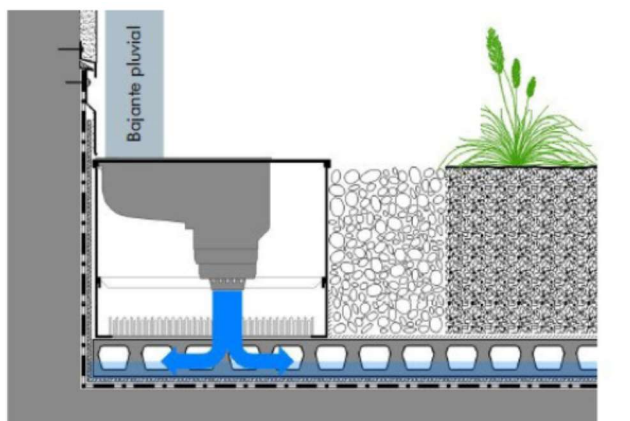
La separació entre les graves i la coberta verda es farà mitjanant perfil de separació KL 80/100 de ZinCo o similar. Aquest és un perfil angular amb ranures de drenatge a la seva cantonada, utilitzable per tots dos costats, fabricat en alumini natural, per a la separació dels diferents sistemes.

Inclou instal·lació d'un abeuradors per ocells i insectes connectat la rec a cada una de les cobertes.

Es col·locarà una caixa de control per a peto AKS 8 de ZinCo o similar per a la connexió dels baixants a cada coberta, de xapa d'acer galvanitzat recobert de plàstic; oberta per un lateral, amb brida de subjecció i ranures en els tres laterals restants per al pas de l'aigua; especialment dissenyada per a desguassos o gàrgoles situats en el peto; pot usar-se també en cantonades, ja que els remats de les cantonades estan perforats i poden doblegar-se de forma obliqua. Tapa desmuntable i transitable amb dos orificis per a agafar la tapa o fixar-la amb caragols. Transitable i resistent a la corrosió.



Es col·locarà una caixa de control en cascada de ZinCo o similar a la sortida dels baixants de la coberta inclinada per abocar l'aigua a les cobertes planes, fabricada en alumini i acer galvanitzat, amb recubriment de pintura en pols, amb dues ales extensibles en els costats oposats. Caixa de registre que inclou col·lector per a la connexió amb el baixant pluvial (adaptable a diàmetre 80,90,100,110,120 o 125 mm); inclou vàlvula reguladora, reixa guarda fulles, y opertura per al manteniment



Exemple tipus de caixa en cascada KKS30/40

d) Reaprofitament de les aigües pluvials pel rec de les cobertes verdes:

S'instal·larà un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials consistent en dos punts de recollida, un a cada banda de l'edifici.



Façana 1

- Les cobertes verdes tenen una sortida conduïda cada una amb baixant de 110 mm de diàmetre i diversos sobreeixidors.

Els baixants estaran connectats a dos dipòsits de recollida d'aigua per a reaprofitament pel rec, un a cada banda de l'edifici. A la part superior estarà connectat a una caixa de control per a peto AKS 8 de Zinco o similar.

- La coberta inclinada tindrà dos punts de recollida de les canals longitudinals conduïts amb baixants de 110 mm als dipòsits i sobreeixidors.

Les canals transversals tindran una sortida conduïda amb baixant de 110 mm de diàmetre connectada a una caixa en cascada KKS30/40 de Zinco o similar.



Façana 2

e) Instal·lació de rec:

- L'aigua de les cobertes serà conduïda a dos dipòsits d'aigua seran cilíndrics amb tapa recolzada de 1000 litres de capacitat col·locats sobre una bancada de formigó.
- Aquest dipòsit disposa de 2 fonts d'alimentació, per una banda l'aigua provinent de la pluja (tant de la coberta plana com de la inclinada) i per altra banda una escomesa a la xarxa d'aigua potable existent als vestidors del gimnàs.

La connexió a la xarxa d'aigua potable es farà mitjançant canonada de polietilè reticulat i una electrovàlvula comandada per una sonda a l'interior del dipòsit.

També disposarà d'un sobreexidor per a evitar desbordaments en cas de pluges torrencials.

- A l'interior del dipòsit es muntarà una bomba submergible amb sonda (NO es col·locarà boia) per impulsar l'aigua de rec a la coberta que anirà comandada per un sistema de control remot de Samcla segons els equips de referència inclosos al pressupost.

Aquest és el sistema implantat a l'Ajuntament de Mollet per a control de rec a la via pública, pel que no es poden acceptar equips d'altres fabricants atès que no son compatibles.

- S'instal·larà un concentrador al badalot de l'edifici de l'escola on està ubicada l'antena i el parallamps per facilitar la cobertura, sobre un màstil de tub d'acer galvanitzat.
- S'instal·laran dos repetidors la ubicació dels quals es definirà un cop instal·lats els dipòsits per garantir la cobertura. Està prevista la ubicació a dos punts de la coberta sobre màstil, però també es contempla la possibilitat de col·locar-ho a un fanal existent a les pistes.

La ubicació definitiva es decidirà en funció de la cobertura dels equips.

També està prevista la instal·lació de sensors de temperatura, vent , pluja i sensor de propòsit general.

Els preus inclouen la part proporcional de cablejat i conexionat a la xarxa existent a l'interior del gimnàs i de l'escola., tota la instal·lació elèctrica es muntarà segons REBT i dintre de tub rígid d'acer galvanitzat resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment.

- Es muntarà un armari superficial de polièster al costat de cada dipòsit collat a façana a l'interior del qual es muntaran les proteccions de la bomba i dels equips, el programador, relé, etc.
- Es muntarà una tanca perimetral per a protegir el dipòsit i els equips tipus Tordera 1201 de Disseny Barraca o similar, muntada amb ancoratges d'acer galvanitzat en calent, amb una porta d'accés amb cademat.

f) Rehabilitació coberta inclinada:

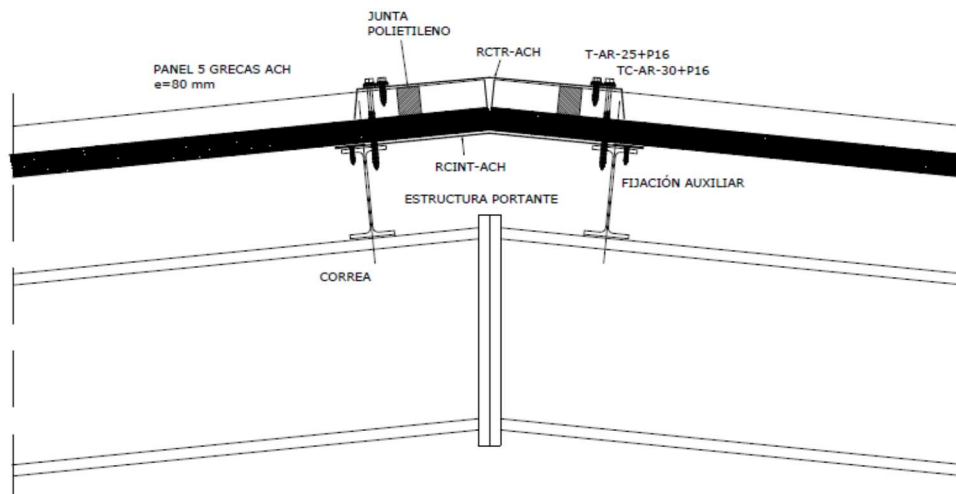
Un cop retirada de la làmina impermeabilitzant de la totalitat de la coberta i retirada del aïllament tèrmic existent es procedirà a formar la nova coberta amb els següents elements:

- Col·locació de barrera de vapor sobre la xapa metàl·lica i nous perfils tipus C de diferents mides per aconseguir incrementat la pendent de la coberta. Un cop col·locats aquests elements es posarà una capa d'aïllament tèrmic de llana de roca a la totalitat de la superfície, omplint la canal perimetral per a eliminar-la.
- Sobre la llana de roca s'instal·larà una làmina impermeabilitzant d'EPDM d'1 mm de gruix, fixada mecànicament i amb les juntes segellades, que arribarà fins a la part superior dels murs de façana per garantir l'estanqueïtat del conjunt.
- Un cop fixada la impermeabilització es col·locarà una xapa d'acer galvanitzada i prelacada de 0,6 mm de gruix, tipus minionda.

Està prevista la col·locació de nous perfils tipus C-ACH mecanitzat de Saint Gobain o similar galvanitzats de diferents mides per la col·locació de la xapa minionda.

- Als careners es col·locaran remats de xapa d'acer galvanitzada prelacada de 0,6 mm de gruix formant un angle segons la pendent de les vessants i troquelat a les dues bandes, que es fixarà

mecànicament. Aquesta peça tindrà com a mínim un desenvolupament d'un metre.

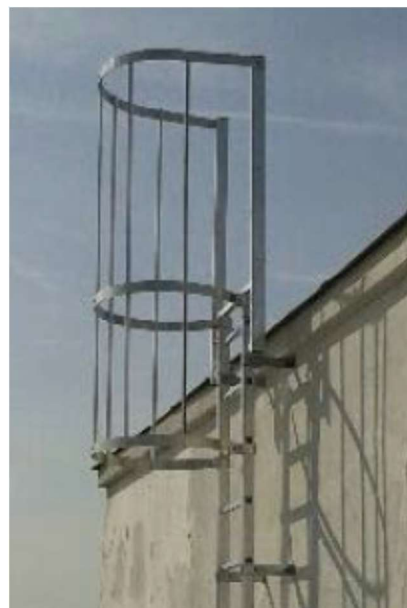
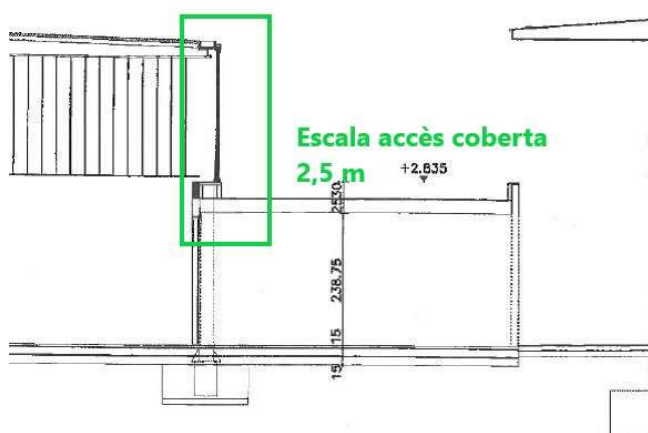


- Perimetralment s'instal·larà un canaló de recollida d'aigua de xapa d'acer galvanitzada prelacada de 0,6 mm de gruix. Es col·locarà un raspall antiocells de polipropilè per segellar l'espai entre la xapa minionda i la part superior del mur per evitar l'entrada d'ocells.

Es disposaran sobreexidors al canaló de recollida per evitar els desbordaments. Aquests sobreexidors es marcaran a obra per la DF.

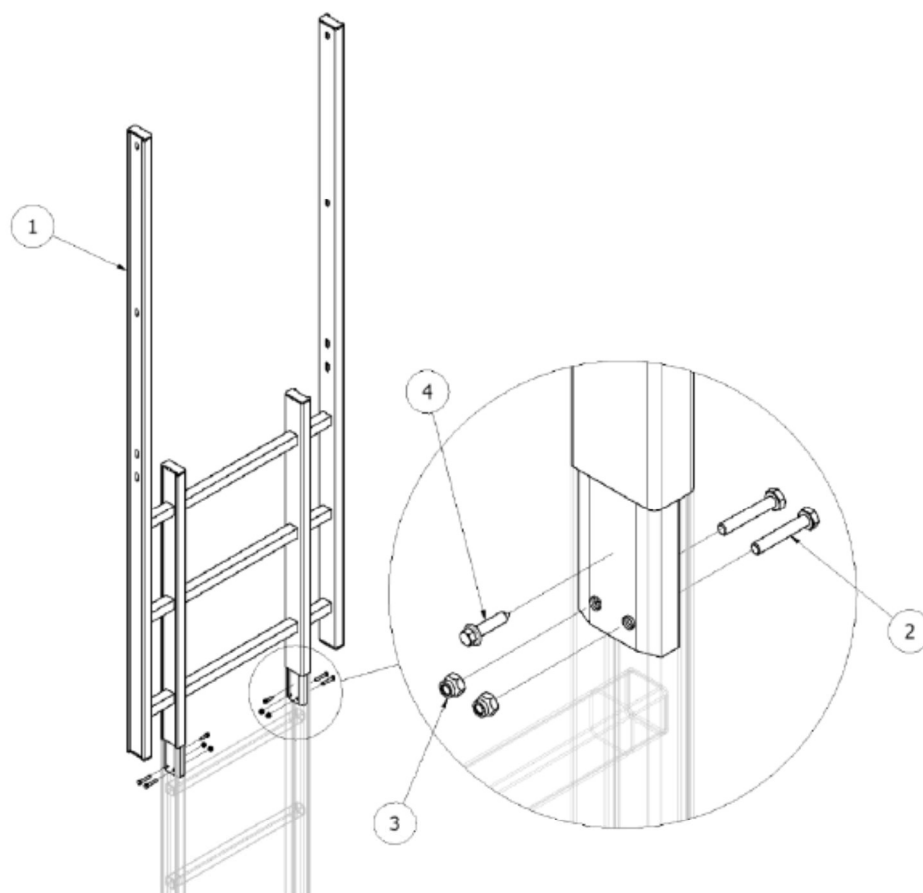
g) Sistemes de seguretat:

- S'instal·laran 3 línies de vida horitzontal d'acer inoxidable segons EN 795:2012 tipus C amb recorregut recte, una a cada coberta.
- S'instal·larà una escala per accés de la coberta 2 a la coberta 3 mitjançant una escala d'alumini fixada a l'estructura metàl·lica amb protecció dorsal i sortida frontal encaixable.



- Per accedir a la coberta 2 des del pati, s'instal·larà una sortida frontal encaixable.

ESF1797 - Salida Frontal Encajable (+ Tornillería)



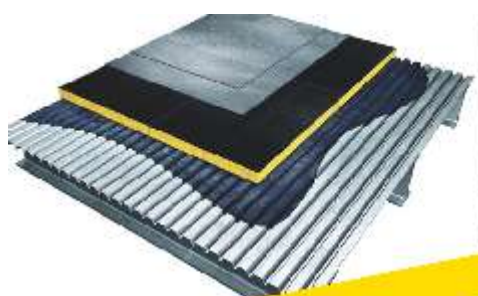
COMPOSICIÓN				
ART.	CANT.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
1	1	ECH0348	Salida frontal Encajable NU	
2	4	VIS0073	Tornillo M6 x 35 Cabeza H - Zn	
3	4	VIS0091	Tuerca autoblocante M6 - Zn	
4	2	VIS0390	Tornillo autoperforante cabeza H à embase 4,8X25 (Zn)	

4 FITXES TÈCNIQUES

a) Aïllament llana de roca:

L'aïllament es farà amb panell rígid de llana de roca IXXO d'Isover o similar, no hidròfil, revestit a una de les cares amb un complex d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible. El panell haurà de tenir segell Leed, Breeam o verde, i Declaració Ambiental de Producte (DAP) verificada.

No s'acceptarà cap material de característiques tècniques similars que no aportï aquesta documentació.



IXXO

Cubiertas

Descripción

Panel rígido de Lana de Roca ISOVER, no hidrófilo, revestido en una de sus caras con un complejo de oxiásfalto y un film de polietileno termofusible.

Aplicaciones

Por sus excelentes prestaciones termo-acústicas y mecánicas, IXXO es la mejor opción para:

- Cubiertas planas o inclinadas de disposición convencional.
- Autoprotegidas.

Propiedades técnicas

Símbolo	Parámetro	Icono	Unidades	Valor	Norma
λ_D	Conductividad térmica declarada		W/mK	0,039	EN 12667 EN 12939
C_p	Calor específico aproximado		J/kgK	800	-
-	Reacción al fuego		Euroclase	F	EN 13501-1
WS	Absorción de agua a corto plazo		kg/m²	<1	EN 1609
MU	Resistencia a la difusión de vapor de agua, μ		-	1	EN 12086
MU	Resistencia a la difusión de vapor de agua de la capa de oxiásfalto, μ		-	50.000	CEC/CTE
SD	Rigidez dinámica		MN/m²	10	EN 29052-1
CP	Compresibilidad, c		mm	<5	EN 13162 y EN 12431
CS	Resistencia a compresión a 10% de deformación, σ_{10}		KPa	50	EN 826
			Kg/cm²	5.000	
TR	Resistencia a la tracción perpendicular a las caras, σ_{tr}		KPa	10	EN 1607
DS	Estabilidad dimensional, Δs		%	<1	EN 1604

Espesor δ , mm	Resistencia térmica declarada $R_{D, \lambda_{D,0.039}}$, m²K/W	Código de designación
EN 823	EN 12667 - EN 12939	EN 13162
40	1,00	MW-EN 13162-T6-DS(70,80)-CS(10/Y)50-TR10-WS-SD10-CP5
50	1,25	
60	1,50	
80	2,05	
100	2,55	
120	3,05	
140	3,55	

Presentación



Espesor δ (mm)	Largo L (m)	Ancho b (m)	m²/rollo	m²/pala	m²/camión
40	120	1,00	4,80	72,00	1.672
50	120	1,00	4,80	57,60	1.498
60	120	1,00	3,60	48,00	1.217
80	120	1,00	2,40	36,00	936
100	120	1,00	2,40	28,80	749
120	120	1,00	2,40	24,00	624
140	120	1,00	2,40	19,20	499

Ventajas

- Óptimo aislamiento térmico y acústico en cubiertas.
- Especialmente recomendado para cubiertas ligeras.
- Se presenta con una capa de oxiásfalto que permite adherir directamente una lámina geotextil evitando otras operaciones.
- Excelente resistencia a la compresión.
- Producto sostenible con composición en material reciclado superior al 50%. Material reciclable 100%.
- Material inerte que no es medio adecuado para el desarrollo de microorganismos.
- Mantiene las prestaciones del sistema inalteradas durante toda la vida útil del edificio, no se degradan con el tiempo.



Certificados



Guía de instalación

Información adicional disponible en: www.isover.es

- www.isover.es
- ISOVERblog.es
- @ISOVERes
- ISOVERaislamiento
- ISOVERaislamiento
- ISOVERaislamiento
- ISOVERaislamiento
- ISOVERaislamiento

ISOVER
SANT-GOBAIN

b) Pannell minionda i perfils C

Els perfils seran ACH tipus C o similar, laminats en fred a partir de xapa d'acer estructural laminada en calent segons UNE EN 10025:2006i de xapa d'acer galvanitzat segons UNE-EN 10346, amb punxonament vertical estandard.

La xapa de coberta serà tipus Xapa perfilada 18 minionda de 0,6 mm de gruix d'ACH o similar, galvanitzada i prelacada de color a escollir per la DF. La xapa haurà de tenir Declaració Ambiental de Producte (DAP) verificada.

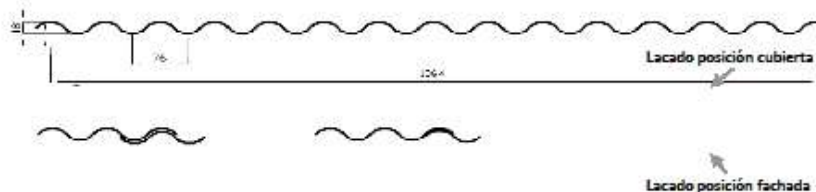
No s'acceptarà cap material de característiques tècniques similars que no aporti aquesta documentació.

ACH



CHAPA PERFILADA 18 MINIONDA

Perfil



Descripción

Perfil trapezoidal con altura de greca 18 mm solución para cerramiento de cubierta y fachadas. Se puede realizar en distintos espesores, acabados (SP25, PVDF, HDX, HDS, HPS 200) y colores según las necesidades del cliente según la carta RAL.

Especificaciones

Espesores de chapa: 0,5 mm; 0,6 mm; 0,7 mm; 0,75 mm; 0,8 mm y 1,00 mm.

Calidad mínima del acero S220GD.

Características estáticas

Espesor mm	Peso kg/m ²	M. Inercia mm ⁴ /m	M. Resistente mm ³ /m
0,5	3,24	143.987	6.460
0,6	6,29	172.793	7.738
0,7	7,34	201.604	9.012
0,75	7,86	216.011	9.648
0,8	8,39	230.420	10.282
1	10,48	288.072	12.803

Norma

UNE-EN 14782, UNE-EN 10169-1, UNE-EN 10346, UNE-EN 10143

Sobrecargas kg/m²

1 vano

	LUZ (m)									
(mm)	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6
0,5	183	133	100	77	61	49	40	33	27	23
0,6	220	160	120	93	73	58	47	39	33	27
0,7	256	187	140	108	85	68	55	46	38	32
0,75	275	200	150	116	91	73	59	49	41	34
0,8	293	214	160	124	97	78	63	52	43	37
1	366	267	201	155	122	97	79	65	54	46

2 vanos

	LUZ (m)									
(mm)	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6
0,5	237	195	163	138	118	102	89	78	65	55
0,6	321	262	218	184	157	136	114	94	79	66
0,7	413	336	279	235	201	164	133	110	92	77
0,75	462	376	312	263	220	176	143	118	98	83
0,8	514	418	346	291	234	187	152	126	105	88
1	709	576	477	372	293	234	191	157	131	110

3 vanos

	LUZ (m)									
(mm)	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6
0,5	288	237	189	146	115	92	73	62	51	43
0,6	394	302	227	175	138	110	90	74	62	52
0,7	484	353	265	204	161	129	105	86	72	60
0,75	519	378	284	219	172	138	112	92	77	65
0,8	553	403	303	233	184	147	119	98	82	69
1	692	504	379	292	229	184	149	123	103	86

Los valores que se detallan garantizan una flecha máxima de L/200

Saint-Gobain

Materiales y soluciones para el bienestar de cada uno y el futuro de todos.

Atención al Cliente

+34 945 20 50 08/99

Redes Sociales



Contacte con Nosotros

C/ Los Hornos, s/n 48140 Leizaola
48960 Leizaola (Bizkaia) - España
19031 - Alameda de Guzmán - 48941
www.gandstadu.com / contact@perforacion.com

ACH A Saint-Gobain Brand

Es col·locaran raspalls antiocells de polietilè a tot el perímetre per evitar l'entrada d'ocells.

Peines antipájaros

PUNTOS FUERTES:

¡Bajo la cubierta pasa el aire pero no los pájaros!

Protegen el bajo cubierta de pájaros y roedores y son **adaptables** a todos los tipos de tejas.

Disponibles en **diferentes materiales** (polipropileno, chapa galvanizada o cobre) y **diferentes alturas**.

Resistentes en el tiempo a los rayos UV.

Garantizan la **abertura** para una correcta ventilación de la cubierta.






Descripción y uso: los peines antipájaros Riwega protegen el bajo cubierta de pájaros y roedores. Las diferentes alturas de los "dientes" permiten a los peines adaptarse perfectamente a cualquier forma de teja plana o curva. Además garantizan una abertura real para una correcta ventilación de la cubierta. Los peines están disponibles en polipropileno, chapa galvanizada o cobre. Se instalan mediante clavos o tornillos directamente en el primer rastrel que sujeta la teja al alero y posteriormente se cubren con una tejas planas o curvas.



Peine antipájaros de polipropileno
Tamaño: 1000 x 60 mm
500 x 110 mm



Peine antipájaros de cobre o chapa galvanizada
Tamaño: 1000 x 60 mm
1000 x 100 mm



Peine antipájaros de PP con soporte (20 mm)
Tamaño: 1000 x 60 mm

Ficha técnica	PP		metal		PP con soporte
Material	polipropileno		chapa galvanizada	cobre	polipropileno
Color	rojo	negro	prelacada marrón	cobre	negro
Medidas 1000 x 60 mm	Art. 01071062	Art. 01071063	Art. 01073062	Art. 01072060	Art. 01074063
Medidas 1000 x 100 mm			Art. 01073102	Art. 01072100	
Medidas 500 x 110 mm		Art. 01071113			

Riwega Srl se exonera de cualquier responsabilidad por el uso inadecuado de los productos.

c) Coberta verda extensiva amb rec incorporat:



MEMORIA TÉCNICA

Datos de contacto

FECHA EMISIÓN :	23/05/2023
REF. PRO YECTO :	12365-23
NOMBRE PRO YECTO :	Pavellón Escuela Mollet del Vallès
LOCALIZACIÓN PRO YECTO :	
CLIENTE:	AYUNTAMIENTO DE MOLLET DEL VALLÈS
PERSONA DE CONTACTO :	Àngels Rodríguez Vilaró
TELÉFONO :	
EMAIL:	marodriguez@molletvalles.cat

1. Objectiu

El present document té per objectiu proposar la solució tècnica per a una coberta verda extensiva amb reg integrat.

2. Observacions del sistema

La característica principal que ha de complir una coberta verda i/o drenant és que perduri en el temps. La coberta és una part més de l'edifici i per tant ha de funcionar correctament durant tota la vida útil d'aquest. Per això, és necessari que la solució constructiva que s'utilitzi per realitzar la coberta asseguri:

- Una alta capacitat drenant per evacuar l'aigua ràpidament en cas de pluges torrencials i no provocar aixecaments o desbordaments del sistema de coberta.
- Capacitat de retenció d'aigua per minimitzar al màxim la utilització de reg i tenir sempre aigua disponible per al desenvolupament òptim per les zones amb vegetació.
- Un balanç equilibrat d'aigua/aire, per a possibilitar el desenvolupament òptim de la vegetació, evitant la aparició de malalties fúngiques i asfixies provocades per els embassaments.
- Una efectiva protecció de la impermeabilització.

Complint amb les Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme NTJ 11 i la Guideline Greenroofs 2018 de la FLL, en el cas del que hi hagi 15 cm o menys de gruix de substrat, els perímetres i vorejant tots els obstacles que penetrin la coberta, es col·locarà una franja de graves 16/32 mm de entre 30-50 cm d'ample.

Per la situació geogràfica es recomana la col·locació d'un sistema de reg automàtic per degoteig enterrat, per assegurar l'èxit de la coberta. Es necessitarà, a més, boques de reg manuals per a reg amb mànega durant la implantació de la vegetació. La propietat ha de subministrar punts d'aigua per al muntatge de les línies de reg.

Per assegurar l'èxit de la coberta, és imprescindible que els treballs d'impermeabilització siguin duts a terme per una empresa especialitzada i homologada pel fabricant de la làmina escollida.

Els sistemes ZinCo no inclouen la impermeabilització. Recomanem la impermeabilització amb làmines sintètiques TPO, Poliurea o EPDM ja que qualsevol d'aquestes làmines poden ser antiarrels. Aquest punt és imprescindible per assegurar que la coberta funcionarà correctament per tota la vida de l'edifici.

La propietat hauria de contractar un servei de manteniment durant, com a mínim, els dos primers anys.

3. Descripció del sistema de coberta verda /drenant

En aquest apartat es descriu **la solució tècnica o sistema de coberta**, així com els materials proposats per el correcte funcionament de la coberta.

3.1 Materials de la solució de sistema de coberta verda.

Funció de les capes que componen una solució de coberta.

- Les mantes o filtres

Les mantes retenidores i protectores protegeixen de possibles danys mecànics i punxonaments a les làmines antiarrels o a les impermeabilitzacions antiarrels. A més, en el cas de les mantes, retenen aigua, nutrients i milloren la insonorització a les trepitjades. Les mantes i els filtres, han de col·locar-se amb solapaments d'uns 10 cm. I han de remuntar per tots els perímetres, tant com el gruix de tot el sistema de coberta. Per a la zona enjardinada proposem la manta SSM45.

- Les plaques drenants

La capa de placa drenant haurà de complir les funcions de drenatge, aireació i retenció d'aigua en les zones on sigui necessària.

En les zones enjardinades, els objectius referents a la vegetació són prevenir els estancaments d'aigua, permetre la difusió d'oxigen i vapor d'aigua i augmentar el gruix de la capa d'arrelament disponible per la penetració de les arrels. Els elements de drenatge han de disposar d'obertures de difusió i canals de drenatge superiors i inferiors que permetin retenir les aigües pluvials en les seves concavitats de la cara superior i drenar l'aigua excendent de manera segura tant per la cara inferior com per la superior. Al mateix temps es garanteix l'aireació necessària del substrat en el que es troben les arrels.

En les zones pavimentades el seu objectiu és el de proporcionar el drenatge necessari per a l'evacuació de l'aigua a la coberta, funcionar com a base per a fer un encofrat perdut si fos necessari de diferents elements situats a la coberta per tal de no foradar la impermeabilització. A les zones enjardinades el Floradrain es col·loca amb els forats mirant a la impermeabilització, per tal de no acumular aigua. Sobre el Floradrain, a les zones pavimentades col·locarem una capa de graveta, d'entre 5 i 10 cm. Veure detall més endavant.

La placa drenant **Floradrain FD 25-E** és l'adient per a cobertes extensives.

- Els filtres

Les cobertes verdes hauran de disposar d'una capa filtrant formada per una làmina situada entre la capa de substrat i la capa drenant. La seva funció serà impedir el pas de les partícules fines de substrat a la capa drenant i la conseqüent obturació. As verdes, sobre els elements de drenatge Floradrain, instal·larem el feltre distribuïdor de reg AF300.

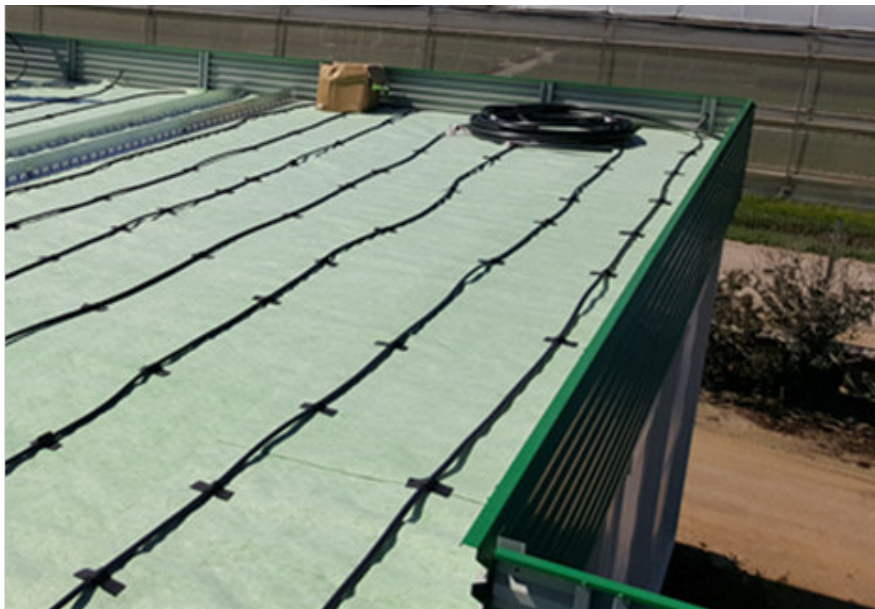
El feltre de distribució de reg AF300 és un feltre amb efecte capil·lar molt actiu que s'usa en combinació amb la canonada de reg per degoteig 500-L2. Gràcies a la combinació d'un feltre d'alta capil·laritat i amb

fabricat amb teixit de fibres, l'AF300 permet la distribució uniforme de l'aigua de reg, mentre que cas de precipitacions permet el pas de l'aigua sobrant cap a la capa inferior del sistema de coberta.

Avantatges d'aquest filtre de distribució de reg combinat con canonada de degoteig enfront d'altres sistemes tradicionals de reg por degoto:

1. Aquest sistema permet controlar perfectament el temps en què el feltre es satura d'aigua i el temps necessari per a emplenar la placa drenant i acumulació d'aigua. Això aporta eficiència, controlant la dosis necessària de reg i minimitza les pèrdues d'aigua per excés de reg.
2. Amb aquest sistema aconseguim un reg uniforme sense embassaments en el substrat.
3. Al ser un reg per degoteig que rega des de l'interior fins a la superfície redueix la pèrdua d'aigua per evaporació comuna en regs superficials.
4. El tub de degoteig es fixa mitjançant un velcro al filtro de reg. Això provoca que els tubs i goters estiguin disposats correctament sempre, i que la mà d'obra necessària per a la seva col·locació sigui menor.
5. El sistema permet col·locar degotejos cada 50 cm garantint la uniformitat de reg. La canonada tipus 500-L2 tenen degotejos de baix cabal, 1,6 l/h. Això permet optimitzar i reduir el dimensionat de les estacions de reg per a una mateixa superfície.
6. Gràcies a la seva bona distribució de l'aigua el sistema permet reduir el gruix de substrat de plantació. Això ens dona avantatges enfront d'altres sistemes ja que podem plantar vegetació entapissant i subarbustives amb un gruix entre 10 i 15 cm, i sedums amb gruix de 7-8 cm. Amb un altre sistema de reg tradicional es necessitarien entre 20 i 25 cm per entapissant i subarbustives i 10 cm per sedums. Aquesta capa doncs, permet reduir les càrregues estructurals en la coberta.

Els filtres han de col·locar-se amb solapaments de 20 cm. Els filtres han d'evitar ser exposats a la radiació solar directa durant períodes prolongats, ja que no són estables a la radiació ultraviolada.



- Els substrats

La coberta verda/drenant és una part més de l'edifici, per tant ha de funcionar correctament durant tota la vida del mateix. Per assegurar l'èxit de la coberta a llarg termini, és de vital importància que el substrat sigui estable en el temps, això és impossible de garantir amb la utilització de sòls naturals o substrats formulats pel seu ús en jardineria.

Donem especial importància a aquest apartat, ja que des de ZINCO considerem que és un element clau per assegurar la durabilitat de la coberta enjardinada.

El substrat ha de complir els següents requisits:

a) Referents a les especificacions tècniques constructives:

- Permetre la funció de drenatge.
- Respectar el disseny de càrregues de l'edifici.
- Complir amb la funció de protecció requerida.

b) Referents a les necessitats de la vegetació:

- Ser adequat per el tipus de vegetació proposat.
- Garantir que totes les funcions necessàries per el correcte desenvolupament de la vegetació es compleixin permanentment.
- Limitar els costos de manteniment durant la fase d'implantació de la vegetació i un cop aquesta es trobi establerta.

c) Altres requisits:

- Compatibilitat mediambiental.
- Compatibilitat amb la vegetació.
- Comportament enfront del foc.
- Distribució granulomètrica.
- Contingut mineral en volum.
- Resistència a les gelades.
- Estabilitat estructural dels agregats minerals.
- Comportament a la compressió.
- Permeabilitat.
- Màxima capacitat de retenció.
- Contingut d'aire.
- Valor de pH.
- Contingut en sals.
- Contingut en nutrients.
- Capacitat d'absorció.
- Capacitat de germinació de llavors i esqueixos.
- Proporció de substàncies estranyes.

En base a aquests requisits i per assegurar l'èxit de la coberta, s'ha escollit un tipus de substrat a base de Zincolit i altres components minerals barrejats amb Zincohum i torba rossa, en funció de la vegetació que es planti a la coberta: Zincoterra Upcycling+E i/ ZinCoterra Floral compleixen amb les directrius de la guia per cobertes extensives o semi intensives de la FLL (The Landscape Research Development and construction society) i les NTJ 111 del Colegio de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Cataluña.

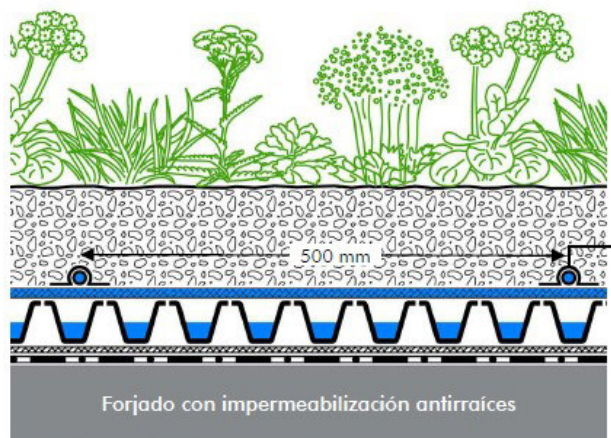
El substrat Zincoterra Upcycling+I i ZinCoterra Jardín són específics per enjardinaments amb gespa.

- Les caixes de control

Les cobertes verdes han de tenir la capacitat de desaiguar contínuament i amb seguretat. Una condició prèvia és que els desaigües de les cobertes puguin controlar-se i netejar-se en tot moment i sense implicar molt treball i temps. Per aquesta finalitat, en el cas d'haver un sistema d'evacuació d'aigua amb baixants verticals o laterals, es col·loca una caixa de control sobre cada embornal de la coberta. L'alçada de la caixa pot adaptar-se a l'alçada de la estructura de cada solució de coberta.

3.2 Detalls constructius del sistema de coberta proposats

Esquemes del sistema per a zona enjardinada



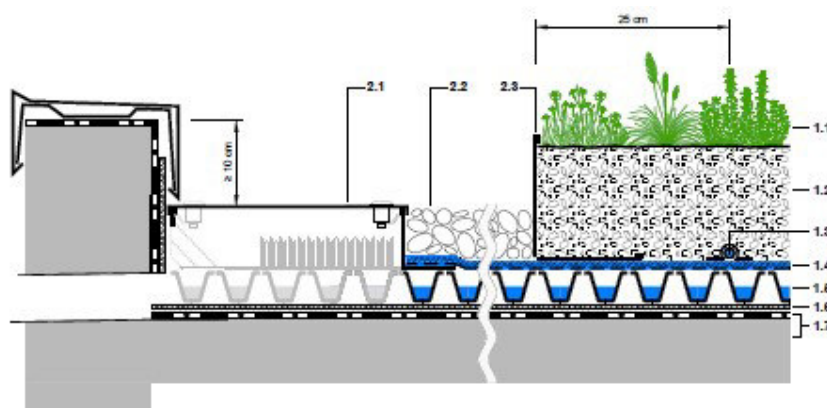
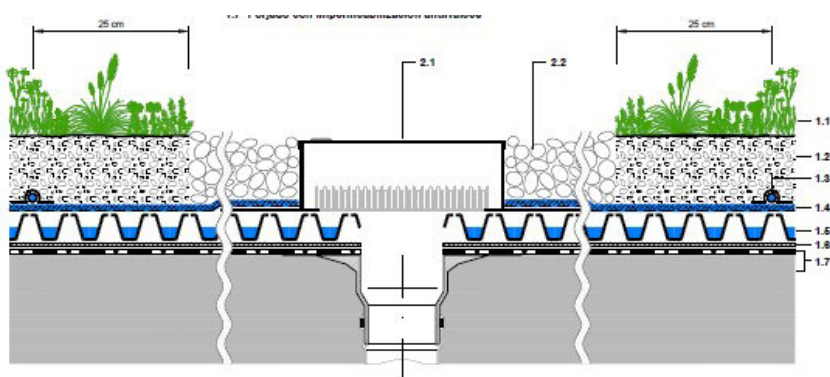
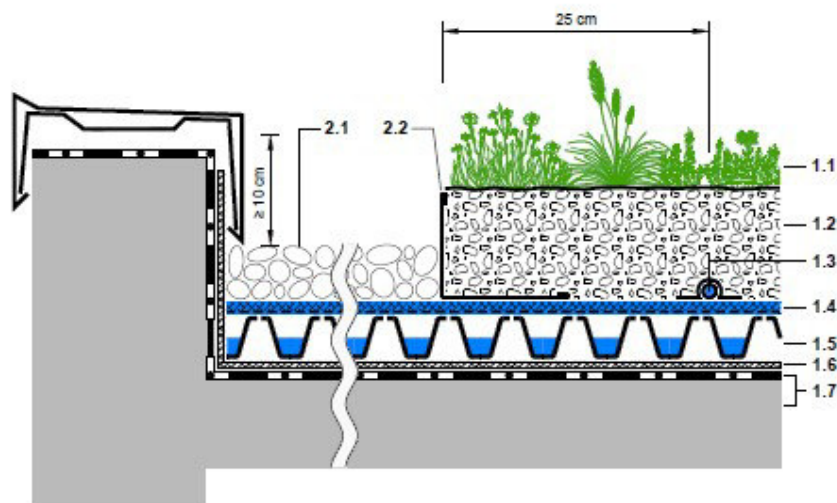
Materials que componen la solució ordenats des de la impermeabilització antiarrels fins la superfície.

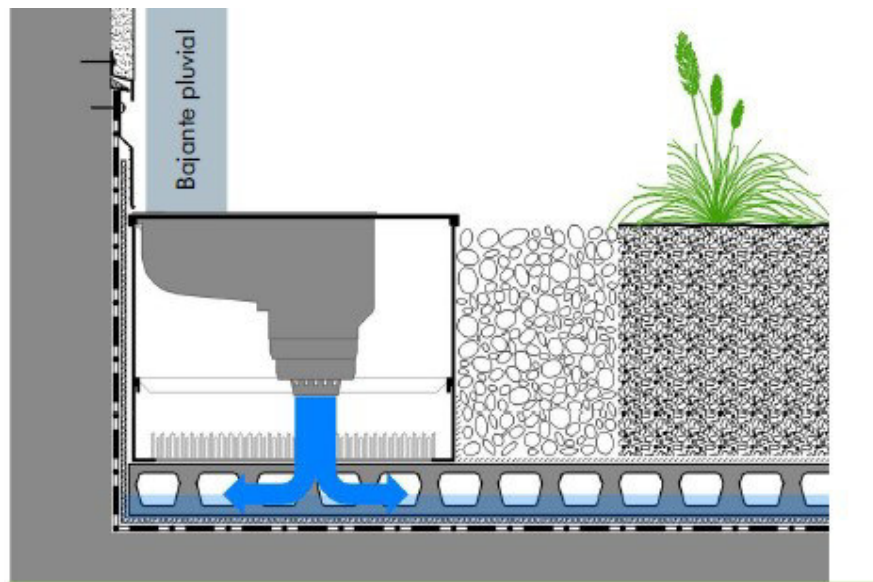
- Impermeabilització antiarrels
- Manta retenidora i protectora SSM45
- Placa drenant Floradrain FD 25-E
- Feltre de distribució d'aigua AF300
- Tub de reg per goteig 500-L2 separada 50 cm i col·locada amb l'ajut d'un velcro
- Zincoterra Floral o ZinCoterra Upcycling+E, amb un factor de compactació de 1,2 , aprox 10 cm
- Vegetació escollida

Pes del sistema

- El pes del sistema saturat d'aigua i considerant un gruix de substrat de aprox. 10 cm, seria de 150kg/m²

Encontres (veure més en detall, en els arxius CADs que acompanyen la proposta):





Exemple tipus de caixa en cascada KKS30/40

4. Especificacions tècniques dels materials

Ficha técnica

Manta protectora y retenedora SSM 45

Nº art. 2045



Manta de retención de agua y nutrientes en fibra sintética utilizada como capa de protección debajo de cubiertas extensivas, rellenos de grava, pavimentos de baldosas.



www.zinco-cubiertas-ecologicas.es/certificados



Datos técnicos

Manta protectora y retenedora SSM 45

Manta de fibra de poliéster/polipropileno de gran calidad.

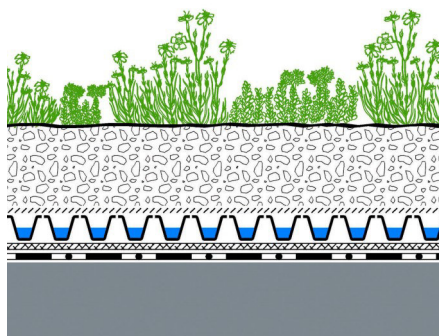
Grosor:	aprox. 5 mm
Peso:	aprox. 470 g/m ²
Color:	marrón
Capacidad de retención de agua:	aprox. 5 l/m ²
Capacidad protectora testada según EN ISO 13428:	grosor resultante ≥ 25 %
Test de resistencia a la tracción según La normativa alemana DIN 53857:	
Tracción longitudinal:	> 5,5 kN/m
Dilatación longitudinal:	> 75 %
Test CBR según la normativa alemana DIN 54307:	
Resistencia al punzonamiento:	> 2000 N
Fuerza clase:	3
Dimensiones del rollo:	
Ancho:	aprox. 2,00 m
Longitud:	aprox. 50,00 m

Características

- Resistencia a fuerza mecánica
- Capacidad protectora testada según la normativa europea EN ISO 13428
- Retención de agua y nutrientes
- Resistente a descomposición
- Biológica y químicamente neutral
- Compatible con materiales bituminosos y poliestireno
- Fabricado de fibras recicladas
- Instalación rápida y fácil

Ejemplo de aplicación

"Cubierta verde extensivo tipo Tapizante Floral según normativa ETA-13/0668"



Nivel de vegetación
p. ej. "Tapizante floral"



Zincoterra "Floral"

Filtro sistema SF
Floradrain® FD 25-E

Manta protectora y retenedora SSM 45

Forjado con impermeabilización antirraíces

Descripción para la memoria técnica

Manta de fibras de alta calidad, resistente a descomposición, con capacidad protectora testada según la normativa europea EN ISO 13428, grosor 5 mm, peso 470 g/m², fuerza clase 3, suministro e instalación como capa protectora

contra daños mecánicos sobre la impermeabilización según las instrucciones del fabricante.

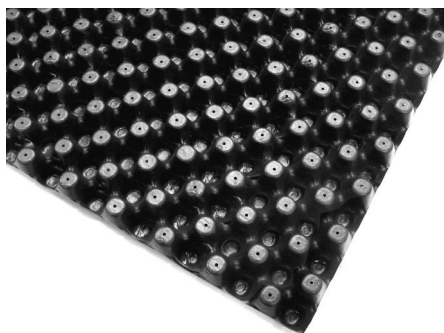
Producto: ZinCo Manta protectora y retenedora SSM 45



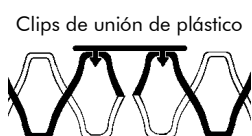
Ficha técnica

Floradrain® FD 25-E

Nº art. 3028



Elemento de drenaje y de retención de agua de poliolefina reciclada, resistente a la presión, para su instalación en cubiertas ajardinadas de tipo extensivo.



www.zinco-cubiertas-ecologicas.es/certificados



Características

- Drenaje de reconocidos resultados
- Supera las condiciones de la normativa alemana DIN 4095
- Probado y testado a largo plazo
- Retiene el agua incluso en cubiertas con pendiente
- Transitable
- Ligero y de poca altura
- Biológicamente neutral
- Fácil y rápido de instalar
- Clips de unión disponibles como accesorios

Datos técnicos

Floradrain® FD 25-E

Elemento de drenaje y retención de agua fabricado de poliolefina reciclada.

Material: Poliolefina (principalmente polietileno)
Color: gris oscuro
Altura: aprox. 25 mm
Peso: aprox. 1,6 kg/m²

Diámetro de las aperturas de difusión: aprox. 2 mm
Capacidad de retención de agua: aprox. 3 l/m²
Volumen de relleno: aprox. 10 l/m²

Resistencia a la compresión (vacío): aprox. 270 kN/m²

Capacidad de drenaje en superficie (EN ISO 12958):

con 1 % de pendiente: aprox. 0,59 l/(s·m)
con 2 % de pendiente: aprox. 0,85 l/(s·m)
con 3 % de pendiente: aprox. 1,05 l/(s·m)

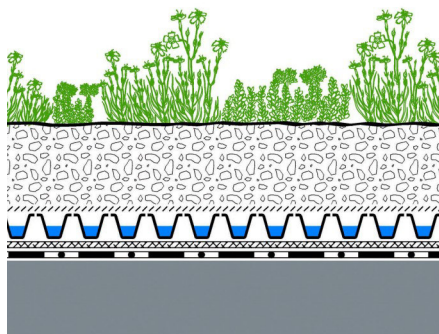
Dimensiones: aprox. 1,00 m x 2,00 m

Accesorios:

Clips de unión de plástico Nº art. 9620
(Se conectan, a presión, en las perforaciones de difusión)

Ejemplo de aplicación

"Cultivo Extensivo tipo Tapizante Floral según normativa ETA-130668"



Nivel de vegetación
p.ej. "Tapizante Floral"

Zincoterra "Floral"

Filtro sistema SF
Floradrain® FD 25-E
Manta protectora y retenedora SSM 45

Forjado con impermeabilización antirraíces



Descripción para la memoria técnica

Elemento de drenaje y de retención de agua en poliolefina reciclada; altura 25 mm; resistencia a la compresión aprox. 270 kN/m², posee cavidades para retener el agua y aperturas de aireación y difusión, además de un sistema de cana-

les multidireccionales por la cara inferior; capacidad de drenaje conforme a la normativa EN ISO 12958; suministro e instalación de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Producto: ZinCo Floradrain® FD 25-E

Ficha técnica

Filtro de distribución de agua AF 300

Nº art. 2120



Filtro con efecto capilar, integrado en un tejido de fibras resistente al desgarró. Para el uso en cubiertas verdes extensivas con riego integrado.

1. En caso de riego el agua se distribuye sobre toda la superficie del filtro debido a la capilaridad.
2. Una vez está saturado, el agua que sigue llegando puede pasar a través del filtro prácticamente sin impedimento.

Datos técnicos

Filtro de distribución de agua AF 300

Filtro con efecto capilar muy activo integrado en un tejido de fibras resistente al desgarró, diseñado especialmente para su uso junto con tuberías de riego por goteo en cubiertas verdes extensivas con riego integrado.

Filtro:

Material:

Color:

Capacidad de absorción de agua:

Poliéster y polipropileno

verde

aprox. 3-4 l/m²

Tejido de fibras:

Material:

Color:

Polipropileno y aditivos menores

negro

Resistencia a tracción (200 mm)

según normativa EN ISO 10319

longitudinal/transversal:

aprox. 19,0 / 15,0 kN/m

Dilatación de rotura

longitudinal/transversal:

%

aprox. 21 % / 17

Permeabilidad de agua:

aprox. 20 l/(m²·s)

Peso (total):

Espesor (total):

Rollo ancho:

Rollo largo:

aprox. 300 g/m²

aprox. 2,4 mm

aprox. 2,10 m

aprox. 50,00 m

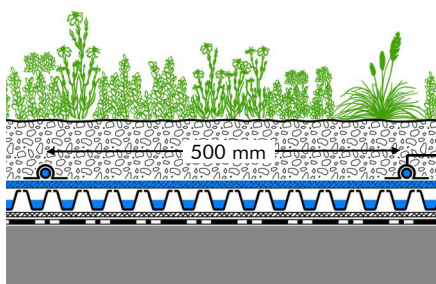


Características

- Rápida distribución de agua debido al efecto capilar muy activo
- Con función de filtro
- Resistente a la tracción debido al robusto tejido de fibras incorporado por el lado inferior
- Para su uso en combinación con la tubería por goteo 500-L2 en cubiertas verdes extensivas con riego integrado
- Fijación de la tubería por goteo con cintas de velcro
- Rápida y fácil instalación
- Resistente a la descomposición

Ejemplo de aplicación

“Cubierta verde extensivo con riego integrado” con filtro AF 300



Plantas tipo “Floral” o “Tapizante”

Zincoterra “Floral”, a partir de 8 cm

Tubería por goteo 500-L2 fijada con sistema de velcro

Filtro de distribución de agua AF 300

Elemento de drenaje (p.ej. Floradrain® o Floraset®)

Manta protectora correspondiente

Forjado con impermeabilización antirraíces

Descripción para la memoria técnica

Filtro con efecto capilar muy activo fabricado de poliéster y polipropileno; con capacidad de absorción de agua aprox. 3-4 l/m², incorporado en un tejido de fibras de polipropileno y aditivos menores, permeabilidad de agua aprox. 20 l/(m²·s); resistencia a tracción

(longitudinal/transversal) aprox. 19,0 / 15,0 kN/m; peso total aprox. 300g/m² espesor total 2,4 mm; suministro y colocación según instrucciones del fabricante.

Producto:

ZinCo Filtro de distribución de agua AF 300

Ficha técnica

Tubería por goteo 500-L2

Nº art. 9350/9410



Tubería por goteo robusta con goteros de compensación de presión, cada 500 mm.



Cinta de velcro para la fijación de la tubería por goteo en el fieltro de distribución de agua AF 300

Datos técnicos

Tubería por goteo 500-L2

Nº art. 9350

Tubería por goteo con goteros integrados para el riego de cubiertas verdes en combinación con el fieltro de distribución de agua AF 300.

Material tubería y gotero:	Polietileno
Material mebrana:	Silicona
Diámetro de la tubería exterior:	aprox. 16,0 mm
interior:	aprox. 13,7 mm
Distancia entre goteros:	aprox. 500 mm
Capacidad de goteo:	aprox. 1,6 l/h
Compensación de la presión:	entre 0,4 y 2,5 bares
Forma de entrega:	Rollos de 200 m
	36 rollos por palet

Cinta de velcro:

Nº art. 9410

Para la fijación de la tubería por goteo 500-L2 en el fieltro de distribución de agua AF 300.

Color:	negro
Ancho:	aprox. 5,0 cm
Largo:	aprox. 12,0 cm cada pieza

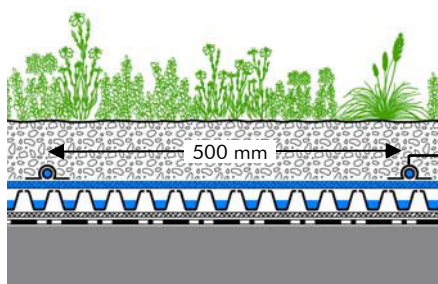
La cinta de velcro se suministra en rollos de 25 m perforada cada 12 cm (da 208 piezas/rollo)

Características

- Tubería por goteo robusta para el riego en cubiertas verdes.
- Goteros de compensación de presión integrados con elevado efecto de auto-limpieza
- Distribución uniforme del agua de un extremo de la tubería al otro
- Altamente resistente a daños mecánicos, a la penetración de raíces y al atasco
- Resistente a los rayos UV, incluso a la radiación solar directa

Ejemplo de aplicación

"Cubierta verde extensiva con riego integrado" con fieltro AF 300



Plantas tipo "Floral" o "Tapizante"

Zincoterra "Floral", a partir de 8 cm
Tubería por goteo 500-L2 fijada con sistema de velcro
Fieltro de distribución de agua AF 300
Elemento de drenaje (p.ej. Floradrain® o Floraset®)
Manta protectora correspondiente
Forjado con impermeabilización antirraíces

Descripción para la memoria técnica

Tubería por goteo con goteros integrados para el riego de cubiertas verdes, diámetro exterior aprox. 16 mm, distancia entre goteros 500 mm, capacidad de goteo aprox. 1,6 l/h, compensación de presión entre 0,4 y 2,5 bares, suministro e fijación

de la tubería en el fieltro de distribución de agua AF 300 mediante la cinta de velcro según las instrucciones del fabricante.

Producto:
ZinCo Tubería por goteo 500-L2

Ficha técnica

Zincoterra "Floral"

Nº art. 6121 / 6122



Sustrato de vegetación para ajardinamientos extensivos en modo de construcción multicapa.



Datos técnicos

Zincoterra "Floral"

Zincoterra Floral se compone de Zincolit® (cerámica especialmente escogida y triturada) y otros componentes minerales, mezclados con Zincohum® (compost vegetal) y turba rubia.

Es especialmente apropiado para ajardinamientos extensivos con las especies de la lista de plantas "Tapizante floral". La plantación puede realizarse con plantas en alveolo (p.e. vivaces y sedum), o con semillas (p.e. gramíneas). Para el desarrollo uniforme y natural de la vegetación recomendamos el uso del fertilizante ZinCo Plantfit 4 M (véase hoja aparte).

Se suministra o en "Big-Bag" o a granel. Recomendamos calcular con un factor de compactación 1,2 de forma que se precisa por cada m²/cm de espesor = 12,0 l. de sustrato.

Forma de entrega
en Big-Bag
a granel

No. art.
6121
6122

Características

- Producto reciclado de alta calidad
- Alta permeabilidad
- Alta capacidad de aireación incluso saturado de agua
- Resistente a heladas y alta resistencia estructural

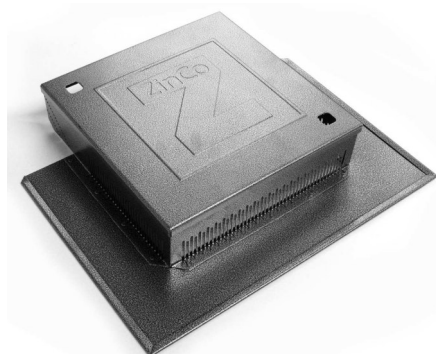
Propiedades físico-químicas

Parámetros	Valores indicativos
Densidad - en seco - saturado de agua	1100 g/l (+/- 100 g/l) 1400 g/l (+/- 100 g/l)
Capacidad max. de agua	aprox. 40 vol. %
Permeabilidad Mod. Kf	0,6 – 70 mm/min
Valor pH (en CaCl ₂)	6,5 – 8,0
Salinidad (extracto de agua)	< 2,5 g/l
Materia orgánica	< 65 g/l
Valor de compactación	aprox. 1,2

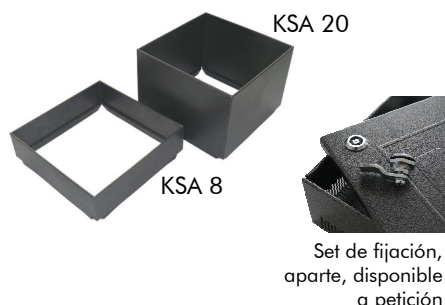
Ficha técnica

Caja de control para peto AKS 8

Nº art. 4007



Caja de control especialmente diseñada para los desagües o gárgolas ubicados en el peto.



Datos técnicos

Caja de control para peto AKS 8

Caja de control de chapa de acero galvanizado recubierto de plástico; abierta por un lateral, con brida de sujeción y ranuras en los tres laterales restantes para el paso del agua; especialmente diseñada para desagües o gárgolas ubicados en el peto; puede usarse también en esquinas, ya que los remates de las esquinas están perforados y pueden doblarse de forma oblicua. Tapadera desmontable y transitable con dos orificios para asir la tapadera o para fijarla con tornillos.

Color:	gris-oscuro
Altura:	aprox. 8 cm
Medidas exteriores de la caja:	aprox. 30 x 30 cm
Bridas:	aprox. 39 x 47 cm
Anchura ranura:	aprox. 3 mm
Peso:	aprox. 2,9 kg

Accesorios:

Elemento elevador KSA 8	Nº art. 4008
Elemento elevador KSA 20	Nº art. 4020
para elevación gradual del AKS 8 en 80 mm / 200 mm.	

Set de fijación

Nº art. 9031

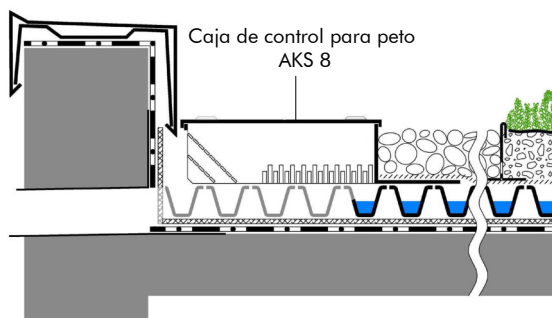
Consistente en dos orificios para colocar fijaciones fáciles de instalar, para asir la tapadera y una llave cuadrada.

Características

- útil para su instalación en petos
- transitable y resistente a la corrosión
- finas ranuras laterales que permiten su uso con material a granel y la conexión con el sistema de canaletas SR 75
- elevación posible con los elementos elevadores KSA 8 y KSA 20
- set de fijación disponible por separado, de fácil y rápida instalación en los orificios de la tapadera

Ejemplo de aplicación

"Gárgola"



Descripción para la memoria técnica

Caja de control de chapa de acero galvanizado recubierto de plástico; color gris oscuro; altura aprox. 8 cm, abierta por un lateral, con brida de sujeción y ranuras en los tres laterales restantes, tapadera desmontable y transitable, resistencia a la carga según clase H de la normativa alemana DIN 19599, aberturas de paso de agua según la normativa alemana DIN 1986, abertura de la tapadera según las pautas FLL, suministro e instalación según las instrucciones del fabricante.

Producto: ZinCo Caja de control para peto AKS 8

Caja de control para recogida superior KKS 30/40



Caja de control para la conexión de un bajante pluvial (DN 80-125) para evacuar las aguas pluviales de una cubierta a cota superior, hasta la capa de drenaje o la capa de retención de una cubierta a cota menor.

Datos técnicos

Caja de control para recogida superior KKS 30/40

Fabricada en aluminio y acero galvanizado, con recubrimiento de pintura en polvo, con alas extensibles en dos lados opuestos. Caja de registro que incluye colector para la conexión de bajante pluvial (adaptable a Diámetro de 80, 90, 100, 110, 120 o 125 mm); incluye válvula reguladora, rejilla guarda hojas y abertura para mantenimiento.

Color:	plata antigua
Altura:	aprox. 30 cm
Dimensión exterior de la caja:	aprox. 40 x 40 cm
Dimensión abertura interior:	aprox. 37 x 37 cm
Peso:	aprox. 7,00 kg

Accesorios:

Elemento elevador KSA 10/40

Nº art. 4012

Altura:

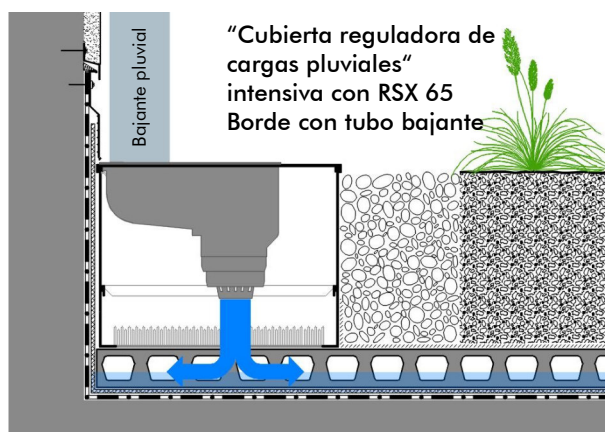
aprox. 10 cm



Características

- Para la conexión de bajantes verticales
- Para la evacuación de aguas pluviales de una cubierta a mayor cota hasta una cubierta a menor cota
- Reducción del impacto sobre la impermeabilización
- Componentes de gestión del agua hechos con materiales resistentes a la humedad
- Alta fiabilidad gracias a usar una tecnología sencilla
- Fácil instalación y mantenimiento
- Carcasa robusta
- Adaptable a diferentes diámetros : DN 80, 90, 100, 110, 120, 125

Ejemplo



Descripción para la memoria técnica

Caja de control de aluminio y acero galvanizado, recubrimiento de pintura en polvo, colector de pluviales preparado para recibir la conexión de un bajante de diámetro DN 80 - 125, altura de la caja aprox. 30 cm, dimensión exterior de la caja aprox. 40 x 40 cm, peso aprox. 7 kg,

suministro e instalación según las instrucciones del fabricante.

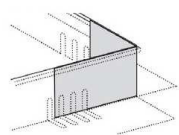
Producto: ZinCo Caja de control para recogida superior KKS 30/40

Ficha técnica

Perfiles de Separación KL



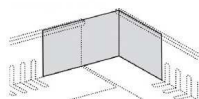
Perfil angular con ranuras de drenaje en su esquina, fabricado en aluminio extruido, fácil de transportar y puede utilizarse por ambos lados.



Conector angular esquina interior

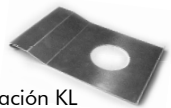


Esquina exterior soldada



Conector angular esquina exterior

Pieza de fijación para perfil de separación KL



Características

- Perfiles que se pueden utilizar por ambos lados, por lo tanto se puede solucionar el encuentro entre dos alturas con un sólo producto
- Para la separación de sistemas con diferentes alturas o diferentes materiales, respectivamente
- Con ranuras en ambas alas del perfil para el paso vertical y horizontal del agua.
- Para asegurar la alineación de los perfiles, hay disponibilidad de juntas de conexión como accesorios de los perfiles KL 60/80, KL 80/100 y KL 100/120 y juntas de conexión ya incluidas para el perfil KL 140/160
- Las piezas de fijación permiten también su uso en cubiertas con poca pendiente.

Datos técnicos

Perfil de separación

Perfil angular de aluminio natural AlMgSi 0,5 F22 para la separación de diferentes sistemas, como por ejemplo franjas de grava, áreas vegetadas, franjas de Zincolit® o similar. Longitud de cada perfil aprox. 2,0 m.

Tipo:	Nº art.:	Altura:	Espesor del material:	Peso:
KL 60/80	7760	aprox. 60/80 mm	aprox. 1,5 mm	1,1 kg/pieza aprox.
KL 80/100	7767	aprox. 80/100 mm	aprox. 1,5 mm	1,7 kg/pieza aprox.
KL 100/120	7765	aprox. 100/120 mm	aprox. 1,8 mm	2,1 kg/pieza aprox.
KL 140/160	7745	aprox. 140/160 mm	aprox. 2,2 mm (valor medio)	4,0 kg/pieza aprox.

Accesorios:

Juntas de conexión para KL 60/80:

Nº art. 7907

Juntas de conexión para KL 80/100:

Nº art. 7909

Juntas de conexión para KL 100/120:

Nº art. 7911

Juntas de conexión para KL 140/160 (para cortes)

Nº art. 7746

Conector angular para KL 60/80 (al: 60 mm)

Nº art. 7916

Conector angular para KL 60/80 (al: 80 mm)

Nº art. 7917

Conector angular para KL 100/120 (al: 100 mm)

Nº art. 7918

Conector angular para KL 100/120 (al: 120 mm)

Nº art. 7919

Conector angular para KL 140/160 (al=140 mm):

Nº art. 7920

Conector angular para KL 140/160 (al=160 mm):

Nº art. 7921

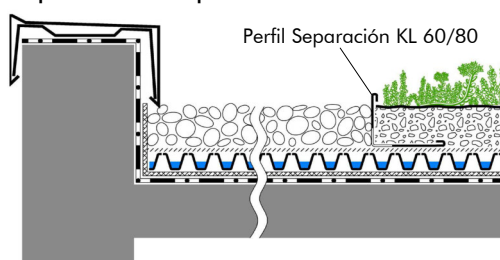
Hay disponibilidad de esquinas soldadas como elementos prefabricados bajo pedido. (Longitud exterior de las alas aprox. 22 cm x 22 cm)

Pieza de fijación para perfiles de separación KL:

Nº art. 7905

Ejemplo de aplicación

"Separación del ajardinamiento"



Descripción para la memoria técnica

Perfil angular de aluminio extruido con ranuras de desagüe en su esquina; con distintos grosores de aluminio (entre 1,5mm y 2,2mm aprox.), en función del tamaño del perfil; longitud aprox. 2,0 m; disponible en distintas alturas en función de la necesidad, entre 60/80 mm y

140/160 mm; deben instalarse alineados según las instrucciones del fabricante; mediante juntas de conexión disponibles (incluidas para KL140/160).

Producto: ZinCo Perfil Separación KL 60/80, KL 80/100, KL 100/120, KL140/160

6. Normativa tècnica aplicada

Per la elaboració del present document s'han tingut en compte els Decrets i Normes actualment vigents, tant els citats directament a continuació, com els que remeten als de rang superior:

- Normes tecnològiques de jardineria i paisatgisme NTJ 11E del colegio de Ingenieros Agrícolas de Catalunya.
- Guideline Greenroofs 2008 de FLL
- UNE EN ISO 12958
- CTE DB-SE: Seguridad estructural
- CTE DB-SE-AE: Seguridad estructural. Acciones en la Edificación
- NBE-CA-88: Condiciones acústicas en los edificios
- NBE-QB-90: Cubiertas con materiales bituminosos
- NTE: Normas Tecnológicas de la Edificación
- Normes UNE del Instituto de Racionalización del Trabajo

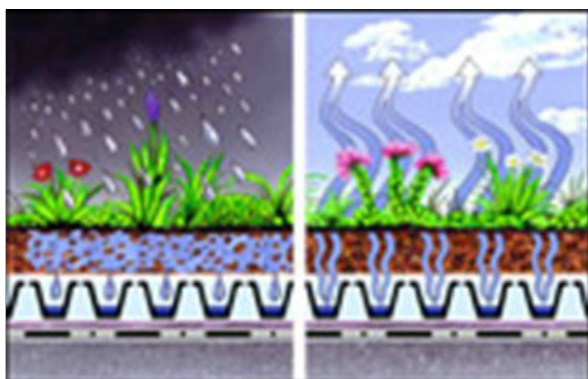
Las cubiertas verdes de ZinCo son seguras, duraderas y ecológicas en todos los aspectos

Nuestra competencia técnica reconocida a nivel internacional se basa en la innovación y en nuestra adaptación a todos los requisitos específicos exigidos en las obras de construcción. Todas nuestras soluciones permiten instalar una cubierta verde sin tener que perforar el forjado de la misma ni su impermeabilización.

ZinCo, consecuente con su filosofía, actúa de manera ecológica a lo largo de todo el proceso de creación de una cubierta vegetal. Nuestros elementos de drenaje proceden en su mayoría de material reciclado y son, a su vez, reciclables. La materia prima de nuestros sustratos minerales y de jardín es de material cerámico triturado procedente de desperdicios de fabricación.



Ventajas ecológicas de las cubiertas vegetales



Retención del agua

Las cubiertas ajardinadas son capaces de retener hasta el 90 % de la precipitación. Una gran parte de esta agua es devuelta a la atmósfera, el resto fluye de forma retardada a los sistemas de desagüe. Así se puede disminuir la dimensión de los conductos y a la vez se reducen costes de desagüe.

PROYECTO:

ERP 11621-22 Cubiertas



Reducción de la contaminación

Las cubiertas ajardinadas actúan como un filtro que retiene elementos tóxicos, por lo que contribuyen a reducir la contaminación atmosférica. Del mismo modo, el sustrato filtra el agua de la lluvia reduciendo en ella las sustancias nocivas.

Ventajas ecológicas de las cubiertas vegetales



Mejora del clima urbano

Las cubiertas ajardinadas reducen el calentamiento atmosférico y humedecen el ambiente urbano creando así un clima más agradable.



Mejor protección contra el ruido

Las cubiertas ajardinadas reducen la reflexión sonora hasta 3dB y son capaces de mejorar la insonorización hasta 8dB. Así, son ideales para edificios rodeados de focos ruidosos.



Espacio vital adicional

Las cubiertas ajardinadas compensan gran parte de las zonas verdes perdidas a causa de la urbanización; los ajardinamientos extensivos son los que ofrecen mayores posibilidades de compensación.



ajardinadas Alicante

Uso de materiales reciclados de gran valor

Los elementos de drenaje de las cubiertas ajardinadas están fabricados con materiales reciclados, como el caucho y el polietileno, contribuyendo así a preservar materias primas.

FECHA EMISIÓN:

14/01/2022

5 COMPLIMENT DELS REPTES LOCALS I FULL DE RUTA PER A L'ASSOLIMENT DELS ODS A MOLLET

Segons estableix el full de ruta inclòs a l'agenda 2030, aquest projecte inclou diverses actuacions dirigides a complir diversos Objectius de Desenvolupament i sostenibilitat:

ODS6: Aigua neta i sanejament

6.4 d'aquí a 2030, augmentar considerablement l'ús eficient dels recursos hídrics a tots els sectors.

El projecte incorpora la recuperació de l'aigua de pluja per a regar les cobertes verdes.

S'ha fet un estudi tenint en compte la pluviometria de l'any 2015 que és la més desfavorable i s'han obtingut les taules 1 i 2.

Segons aquests resultats obtinguts les cobertes son autosuficients amb la instal·lació de dos dipòsits de 1000 lt cadascun que s'ompliran de la recuperació d'aigua de les cobertes inclinada i verdes.

Taula 1: Coberta 60m2

	Gener	febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Superfície (m2)	117 m2											
Pluviometria (L/m2)	14,50 l/m2	6,90 l/m2	46,20 l/m2	16,80 l/m2	20,90 l/m2	27,80 l/m2	24,30 l/m2	56,50 l/m2	23,70 l/m2	30,20 l/m2	55,20 l/m2	0,40 l/m2
Aigua recollida (L)	1.696,50 l	807,30 l	5.405,40 l	1.965,60 l	2.445,30 l	3.252,60 l	2.843,10 l	6.610,50 l	2.772,90 l	3.533,40 l	6.458,40 l	46,80 l

NECESSITATS
HÍDRIQUES
ESTIMADES

Superfície (m2)	60 m2											
Necessitat (L/m2)	1,50 l/m2	1,50 l/m2	1,80 l/m2	2,00 l/m2	3,00 l/m2	3,00 l/m2	4,00 l/m2	4,00 l/m2	3,50 l/m2	3,00 l/m2	2,00 l/m2	1,50 l/m2
Aigua necessària (L)	90,00 l	90,00 l	108,00 l	120,00 l	180,00 l	180,00 l	240,00 l	240,00 l	210,00 l	180,00 l	120,00 l	90,00 l

DIFERENCIAL MENSUAL	1.606,50 l	717,30 l	5.297,40 l	1.845,60 l	2.265,30 l	3.072,60 l	2.603,10 l	6.370,50 l	2.562,90 l	3.353,40 l	6.338,40 l	-43,20 l
------------------------	------------	----------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	----------

Taula 2: Coberta 50m2

Gener	febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
-------	--------	------	-------	------	------	--------	-------	----------	---------	----------	----------



Ajuntament de
Mollet del Vallès

Superfície (m2)	117 m2											
Pluviometria (L/m2)	14,50 l/m2	6,90 l/m2	46,20 l/m2	16,80 l/m2	20,90 l/m2	27,80 l/m2	24,30 l/m2	56,50 l/m2	23,70 l/m2	30,20 l/m2	55,20 l/m2	0,40 l/m2
Aigua recollida (L)	1.696,50 l	807,30 l	5.405,40 l	1.965,60 l	2.445,30 l	3.252,60 l	2.843,10 l	6.610,50 l	2.772,90 l	3.533,40 l	6.458,40 l	46,80 l

**NECESSITATS
HÍDRIQUES
ESTIMADES**

Superfície (m2)	50 m2											
Necessitat (L/m2)	1,50 l/m2	1,50 l/m2	1,80 l/m2	2,00 l/m2	3,00 l/m2	3,00 l/m2	4,00 l/m2	4,00 l/m2	3,50 l/m2	3,00 l/m2	2,00 l/m2	1,50 l/m2
Aigua necessària (L)	75,00 l	75,00 l	90,00 l	100,00 l	150,00 l	150,00 l	200,00 l	200,00 l	175,00 l	150,00 l	100,00 l	375,00 l
DIFERENCIAL MENSUAL	1.621,50 l/m2	732,30 l/m2	5.315,40 l/m2	1.865,60 l/m2	2.295,30 l/m2	3.102,60 l/m2	2.643,10 l/m2	6.410,50 l/m2	2.597,90 l/m2	3.383,40 l/m2	6.358,40 l/m2	-28,2

ODS7: Energia assequible, segura, sostenible i moderna

7.3 D'aquí a 2030, duplicar la taxa mundial de millora de la eficiència energètica.

Per a dur a terme aquest objectiu, s'incrementarà l'aïllament tèrmic de les tres cobertes, mitjançant la col·locació d'una làmina de llana de roca amb una conductivitat tèrmica de 0,039 W/(m.K).

ODS12: Producció i consum responsables

12.5 D'aquí a 2030 reduir considerablement la generació de deixalles mitjançant activitats de prevenció, reducció, reciclat i reutilització.

Per assolir aquest objectiu el projecte incorpora la utilització de materials que aporten la Declaració Ambiental de Producte (DAP) verificada.

També es valorarà la col·locació de materials que disposin de segell Leed, Breeam o Verde.

ODS15: Vida de ecosistemes terrestres

15.5 Adoptar mesures urgents i significatives per a reduir la degradació dels hàbitats naturals, detenir la pèrdua de la diversitat biològica i per a 2020 protegir les espècies amenaçades i evitar la seva extinció.

Per detenir la pèrdua de la diversitat biològica, i seguint els criteris establerts al "pla d'Estratègies per a la renaturalització i la biodiversitat al barri del Centre de Mollet del Vallès", redactat per la Diputació, aquest projecte inclou la formació de dues cobertes verdes substituint les que actualment són de grava i que degut al seu estat s'han de fer noves.

L'objectiu d'aquestes cobertes és millorar el benestar dels habitants i éssers vius, reconvertint aquesta zona en un entorn adaptat i resilient al canvi climàtic.

Aquestes cobertes són refugi de petits animals com insectes, ocells i rèptils insectívors com les sargantanes.

6 GESTIÓ DELS RESIDUS GENERATS

En compliment del decret 89/2010 de 29 de juny de regulació i gestió de residus de la construcció de Catalunya, s'informa que el volum de residus generats serà:

2.060 Kg de residus de làmina bituminosa, làmina EPDM, làmina PVC, i poliestirè extruït procedents de demolició, amb codi 170903 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) que es portaran per deposició controlada a centre de selecció i transferència.

21 m³ de residus de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents d'enderroc, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) que es portaran a centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos.

7 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En compliment del Reial Decret 337/2010 de 19 de març en que es fixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, aquesta memòria inclou l'Estudi de Seguretat i Salut.

8 PRESSUPOST

El pressupost total per a coneixement de l'administració puja la quantitat de **146.691,93 €** amb estudi bàsic de seguretat i salut, benefici industrial, despeses generals i IVA inclosos.

Quadre de preus I

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	BVA5-02AD	pa	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416 (CINC-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	507,41	€
P-2	CASCADA	ut	Caixa de registre en cascada "KKS 30/40" de "ZinCo" (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	263,24	€
P-3	E09GSI081	m2	Subministrament i instal·lació de coberta amb xapa perfilada ACH-18 minionda d'ISOVER o similar, en acer prelacat de 0,6 mm de gruix, alçada d'onda de 18 mm i pas entre onda de 76 mm, per a la construcció de cobertes i façanes. Inclou pp d'accessoris ACH, mà d'obra i mitjans auxiliars. Inclou part proporcional de subministrament i instal·lació perimetral de raspall antiocells de polipropilè a la part inferior de la vessant per a evitar l'entrada d'ocells sota la xapa de coberta. Totalment instal·lat i acabat. El preu inclou un 30% de mermes de material. S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	24,89	€
P-4	ESCALA1	ut	Subministrament d'escala d'alumini fixada a estructura metàl·lica i/o formigó, amb protecció dorsal i sortida frontal encaixable, segons norma UNE EN ISO 14122-4:2017 (DOS MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.205,50	€
P-5	HUB412B8P	pa	Subministrament i instal·lació de concentrador a coberta de l'escola Can Besora, al costat de l'antena de televisió, amb màstil metàl·lic, per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla HUB412B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema. Inclou part proporcional de muntatge, cablejat per a connexió a xarxa elèctrica existent a l'edifici, etc. Tot muntat i en funcionament. (MIL DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.279,08	€
P-6	LVREF0001	ut	Subministrament, instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal d'acer inoxidable, segons EN 795:2012 tipus C, per ser instal·lada sobre postes d'acer galvanitzat, de fins a 12 m de longitud, amb recorregut recte (sense girs). (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	1.478,45	€
P-7	LVREF0002	ut	Subministrament, instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal d'acer inoxidable, segons EN 795:2012 tipus C, per ser instal·lada sobre postes d'acer galvanitzat, d'aproximadament 10 m de longitud, amb recorregut recte (sense girs). (MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.443,85	€
P-8	LVREF003	ut	Subministrament i instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal flexible de cable d'acer, segons EN 795:2012, de fins a 20 m de longitud amb recorregut recte (sense girs) a instal·lar sobre coberta de xapa d'acer amb un espesor mínim de 0,5 mm. (MIL QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.438,90	€
P-9	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	0,09	€
P-10	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçada <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (ONZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	11,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

12/06/23

Pàg.:

2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-11	P2142-4RN5	m	Arrencada de coronament de metall, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i aplec pel seu reaprofitament. (QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	4,70	€
P-12	P214C-AKVJ	m3	Retall de part superior de muret de coberta per a passar canaló de recollida de pluvials, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou arrebossat per a deixar-ho la superfície acabada. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	136,49	€
P-13	P214Q-4RPN	m2	Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Inclou ensacat en big bag. (QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	4,70	€
P-14	P214Q-4RPO	m2	Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	7,85	€
P-15	P214Q-4RPS	m2	Arrencada de làmina impermeabilitzant amb doble làmina separadora, tant adherida com clavada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de la impermeabilització i de les dues làmines separadores de la base, lles canals i murets. (CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,88	€
P-16	P214Q-4RPW	m2	Retirada d'aïllament tèrmic en forma de plaques de poliestiré o manta de fibra de vidre i làmina separadora, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	0,94	€
P-17	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3,29	€
P-18	P21Z0-52UU	u	Formació de sobreeixidor mitjançant perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre. Inclou: - formació de forat passamurs - preparació del forat mitjançant arrebossat, làmina impermeabilitzant, etc. - cassoleta lateral horitzontal rodona d'EPDM 110 D amb tub de 45 cm de llargada (CENT NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	109,42	€
P-19	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	23,18	€
P-20	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	0,30	€
P-21	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS)	17,00	€
P-22	P445-E7GF	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	3,63	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/23

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	P510-38DW	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera recuperat de l'enderroc, col·locat sense adherir a la zona perimetral de les cobertes. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	4,51 €
P-24	P51B-M2UF	m2	Subministrament i col·locació de Coberta plana verda extensiva tipus "Tapissant Floral amb reg integrat" de "ZinCo", per a forjats plans sense aigua estancada, gruix de sistema aprox. 13 cm, formada per: nivell d'acabat de vegetació a especificar per la DF (no inclosa), substrat Zincoterra "Floral" d'aprox. 10 cm de gruix, feltre distribució d'aigua AF 300 amb efecte de capilaritat i tub de reg per goteig 500-L2, element de drenatge i de retenció d'aigua Floradrain® FD 25-E de poliolefina reciclada, manta protectora i de retenció SSM 45 de fibra sintètica de polièster i polipropilè. Inclou part proporcional de formació d'abeurador per ocells segons detall, connectat a la xarxa de reg per a renovació de l'aigua amb una electrovàlvula. Es recomana la col·locació d'una franja de graves sense vegetació de 30 a 50 cm d'amplada al llarg de les vores perimetrals, les trobades, lluernaris i caixes de registre, no inclosa. No s'inclou tampoc la formació de pendents, l'impermeabilització i l'aïllament tèrmic. Pes saturat d'aigua: aprox. 150 kg/m² (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	67,84 €
P-25	P54C-HM58	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (DISSET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	17,49 €
P-26	P5Z14-4ZBH	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	16,63 €
P-27	P5Z20-H8JD	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra d'1 cm de gruix, amb acabat remolinat, inclosa la formació de mitges canyes amb l'entrega amb els paraments (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	12,45 €
P-28	P5ZA3-5226	m	Carener, de planxa troquelada doble d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	41,77 €
P-29	P5ZJ1-52DL	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. El preu inclou la part proporcional de suports, sobreeixidors i peces especials per a connexió a baixants. (CINQUANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	51,05 €
P-30	P6A5-DRMD	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 1,5 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars. Inclou part proporcional de formació de porta amb cademat. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	36,21 €
P-31	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	2,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/23

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-32	P760-DPD7	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada fixada mecànicament i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (DISSET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	17,03 €
P-33	P775-SMVK	m2	Làmina geosintètica amb 2 capes de de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard o similar resistent a la intempèrie de 2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster a la zona centra col·locada sense adherir. Inclou part proporcional de fixació metàl·lica amb barra d'acer galvanitzat perforada situada segons manual d'instal·lació del fabricant i detall de la memòria, amb una quantia d'1,5ml/m2. Les juntes es faràn mitjançant soldadura i segons dimensions especificades pel manual d'instal·lació del fabricant. El material haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte (DAP) i segell de qualitat Leed, Breaam o Verde. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	48,83 €
P-34	P7A3-5QHB	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1,57 €
P-35	P7B2-5RJA	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1,40 €
P-36	P7C45-5PVU	m2	Subministrament i instal·lació de llana mineral ISOVER IXXO LC o similar, format per panells rígids de llana de roca ISOVER o similar, no hidròfils, revestits en una de les seves cares amb un complex d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible, de 40 mm de gruix, segons la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación amb una conductivitat tèrmica de 0,040 W / (m·K), classe de reacció al foc F i codi de designació MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-WS-SD10-CP5. S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada i segell de Leed, Breaam o Verde. (TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,34 €
P-37	P7C45-6PVU	m2	Subministrament i instal·lació de llana mineral ISOVER IXXO LC o similar, format per panells rígids de llana de roca ISOVER o similar, no hidròfils, revestits en una de les seves cares amb un complex d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible, de 60 mm de gruix, segons la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación amb una conductivitat tèrmica de 0,040 W / (m·K), classe de reacció al foc F i codi de designació MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-WS-SD10-CP5. S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada. (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	47,68 €
P-38	P8JC-I6RB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	20,55 €
P-39	P8JC-I6RB1	m	Muntatge de remat de planxa d'acer reaprofitada, col·locat amb fixacions mecàniques (ONZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	11,19 €
P-40	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides. Inclou part proporcional de colzes i peces de connexió a canal i dipòsit de reg. (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	23,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

12/06/23

Pàg.:

5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-41	PERFILKL80	ml	Subministrament i col·locació de perfil de separació KL 80/100 de ZinCo. Perfil angular amb ranures de drenatge a la seva cantonada, utilitzable epor tots dos costats, fabricat en alumini natural, per a la separació dels diferents sistemes, per exemple franges de grava i àrees vegetades o franges de Zincolit o similar. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	34,63 €
P-42	PETOAKS8	ut	Subministrament i col·locació de Caixa de control per a peto AKS 8 de ZinCo de xapa d'acer galvanitzat recobert de plàstic; oberta per un lateral, amb brida de subjecció i ranures en els tres laterals restants per al pas de l'aigua; especialment dissenyada per a desguassos o gàrgoles situats en el peto; pot usar-se també en cantonades, ja que els remats de les cantonades estan perforats i poden doblegar-se de forma obliqua. Tapa desmuntable i transitable amb dos orificis per a agafar la tapa o fixar-la amb caragols. Transitable i resistent a la corrosió. Característiques tècniques: -Color: gris fosc -Alçada: aprox. 8 cm -Mesures exteriors de la caixa: aprox. 30 x 30 cm -Brides: aprox. 39 x 47 cm -Amplària ranura: aprox. 3mm -Pes: aprox. 2,9 kg (CENT VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	108,08 €
P-43	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar, col·locat grapejat a façana amb abraçadores metàl·liques.. Inclou ajudes de paleta per a fer els passamurs, desmuntar fals sostre i totes aquelles necessàries per a connectar a la xarxa de distribució existent a l'interior dels vesrtdors. (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,84 €
P-44	PG11-DB86	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	178,25 €
P-45	PJ71-3HJ6	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 1000 l de capacitat, col·locat sobre bancada. Inclou: - formació de bancada - formació de forats i connexions a baixants de pluvials - formació de forats i connexions per la canonada d'alimentació d'aigua - formació de forats i connexions per la canonada de reg - formació de forat amb canonada per a sobreexidor (QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	483,44 €
P-46	PJSE-6UB3	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	214,06 €
P-47	PLANTA	m2	Subministrament i estesa de pa d'herba de barreja de 10-12 espècies de sedum entapissant de zona climàtica similar a Mollet del Vallès, prèvia validació de la DO, amb un grau de cobertura al lliurament de mínim 95% i gruix 20-40 mm, correctament arrelat. Inclou el subministrament, etesa i el reg d'implantació. (TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	37,49 €
P-48	PNN2-CRHN	u	Subministrament i instal·lació de bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del dipòsit, amb sonda de nivell. Inclou: - subministrament i instal·lació de cablejat per a connexió elèctrica fins a l'interior dels	550,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:

12/06/23

Pàg.:

6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			vestidors - subministrament i instal·lació de protecció a l'interior de l'armari de control on s'ubica el programador - subministrament i instal·lació de sonda de nivell La connexió i la protecció es col·locarà a l'interior de l'armari de control on s'ubica el programador. Tot instal·lat i en funcionament. (CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-49	PP18-BTOT	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m d'alçada, de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, fixat a la paret, inclosos les peces especials de fixació (SETANTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	74,14 €
P-50	PROGRAMAD	pa	Subministrament i instal·lació d'equip de control de reg format per: a) programador elèctric per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla SBP11018P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema b) Subministrament i instal·lació de relé conversor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REL110SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema El preu inclou part proporcional de connexió elèctrica a xarxa existent, cablejat fins a quadre de distribució interior del gimnàs, ajudes de paleta per fer passamurs, etc. tot instal·lat i en funcionament. (NOU-CENTS TRENTA-SIS EUROS)	936,00 €
P-51	REPETIDOR	pa	Subministrament i instal·lació de repetidor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REP0063B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema (SIS-CENTS SETANTA EUROS)	670,00 €
P-52	ROUTER4G	pa	Subministrament i instal·lació de router 4G per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla RTR430SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal. Inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema (DOS MIL TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2.348,11 €
P-53	SENSPLUJ	pa	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema (QUARANTA-VUIT EUROS)	48,00 €
P-54	SENSPROP	pa	Subministrament i instal·lació de sensor de propòsit general per a l'aturada automàtica del sistema de reg per fenòmens meteorològics, model Samcla SBS106B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema (SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	677,15 €
P-55	SENSTEMP	pa	Subministrament i instal·lació de Sensor de temperatura compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema (CENT EUROS)	100,00 €
P-56	SENSVENT	pa	Subministrament i instal·lació de Sensor de vent compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema (DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	275,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/23 Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-57	SORTIDAFRO	ut	Subministrament i instal·lació de sortida frontal encaixable segons detall de la memòria per a coberta plana. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €

Justificació d'elements

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,65000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,61000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	28,00000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,17000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	20,03000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,76000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	28,69000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	31,55000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	27,76000	€
O01OA030	h	Oficial primera	22,00000	€
O01OA050	h	Ayudante	20,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	40,00000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000	€
C20N-00DV	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	15,31000	€
CAXXOLETA	ut	cassoleta lateral EPDM diàmetre 110 i tub 45 cm llarg a 90º	18,40000	€
CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	36,36000	€
M13W210	h	Maquinaria de elevación	61,73000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,56000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	19,77000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	124,98000	€
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,86000	€
B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	4,24000	€
B0A1-07KF	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,58000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,17000	€
B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	0,86000	€
B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,58000	€
B0CHK-2OLD	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell	5,08000	€
B0CHK-2OWD	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament	8,74000	€
B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000	€
B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,30000	€
B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	100,00000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	2,04000	€
B5ZA0-0J5R	m	Carener de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	22,75000	€
B5ZJ0-0MPB	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	11,96000	€
B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	5,40000	€
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,26000	€
B6A0-0KNU	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	51,07000	€
B6A0-0KNX	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	14,59000	€
B6AX-0KOW	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,64000	€
B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,15000	€
B761-0RPA	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	5,46000	€
B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B775-OKR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,32000	€
B77G-HHJ2	m2	Làmina geosintètica amb 2 capes de de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard o similar resistent a la intempèrie de 2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster a la zona central. El material haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte (DAP) i segell de qualitat Leed, Breaam o Verde.	22,93000	€
B7C12-OKMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular	1,71000	€
B7J1-OSKZ	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	2,80000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21000	€
B7JE-0GTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	18,40000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,08000	€
BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,30000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,88000	€
BFB5-1PMG	m	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	2,60000	€
BFWF-09S4	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	5,06000	€
BFYH-0A4J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,12000	€
BG11-0FSE	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta	158,14000	€
BGW0-0951	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,96000	€
BJ71-0R26	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 1000 l de capacitat	174,63000	€
BJS2-28MC	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''1/2	4,63000	€
BJSF-28KF	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	180,31000	€
BNN2-344M	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	288,00000	€
BP10-2VC2	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret un pal de 3 m d'alçària com a màxim	6,54000	€
BP1A-2VA1	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m de llargària, de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	24,29000	€
IXXO40	m2	de lana mineral ISOVER IXXO constituidos por paneles rígidos de lana de roca ISOVER, no hidrófilos, revestidos en una de sus caras con un complejo de oxiasfalto y un film de polietileno termofusible, de 40 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,039 W / (m·K), clase de reacción al fuego F y código de designación MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-CS(10(y)50)-TR10-WS-SD10-CP5.	29,95000	€
IXXO60	m2	Aïllament llana de roca IXXO LC 60 mm gruix	41,20000	€
P05CGP140	m2	Chapa ACH-18 Minionda e=0,6 mm	11,10000	€
PAHERBA	m2	Pa d'herba de sedum per implantació directa	28,33000	€
REF2045	m2	Manta protectora i retenedora "SSM 45" de "ZinCo", de fibra sintètica de polièster i polipropilè de gran qualitat, utilitzada com a capa de protecció segons la normativa europea DIN 18531 T3 sobre làmines antiarrels o impermeabilitzacions sota de cobertes extensives. Reté aigua i nutrients, és compatible amb materials bituminosos, és química i biològicament neutral, resistent a la descomposició, resistent a la tracció, fabricada amb fibres reciclades. Característiques tècniques: - Gruix: aprox. 5mm - Pes: aprox. 470g/m2 - Color: marró - Capacitat de retenció d'aigua: aprox. 5 l/m2 - Capacitat protectora testada segons EN ISO 13428: gruix resultant =25%	4,31000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		- Test de resistència a la tracció segons la normativa alemanya DIN 53857: - Tracció longitudinal: > 5,5 kN/m - Dilatació longitudinal: > 75% - Test CBR segons la normativa alemanya DIN 54307: - Resistència al punxonament: >2000 N - Força classe: 3 - Disposa de certificat d'Aprobació Tècnica Europea.	
REF2120	m2	Feltre de distribució d'aigua AF 300 de ZinCo, de fibres poliacríliques amb efecte capilar molt actiu, incorpora en la seva cara inferior un robust i resistent teixit de fibres de polipropilè. Per a ús en cobertes verdes extensives amb reg integrat combinat amb la tuberia per goteig 500-L2 fixada amb cintes de velcro i amb un gestor de reg (no inclòs). L'aigua es distribueix sobre tota la superfície del feltre degut a la capilaritat. Una vegada saturat, l'aigua que rep pot passar a través del feltre pràcticament sense impediment. Funció de filtre. Característiques tècniques: Feltre: Material: 100% poliacrílic Color: verd Capacitat d'absorció d'aigua: aprox. 3-4 l/m2 Teixit de fibres: Material: polipropilè Color: negre Resistència a tracció (200mm) segons normativa EN ISO 10319 longitudinal/transversal: aprox. 19,0/15,0 kN/m Dilatació de rotura longitudinal/transversal: aprox. 21%/17% Permeabilitat d'aigua: aprox. 20l/(m2·s) Pes (total): aprox. 300g/m2 Gruix (total): aprox. 2,4mm	11,15000 €
REF3028	m2	Element de drenatge i de retenció d'aigua "Floradrain® FD 25-E" de "ZinCo", de poliolefina reciclada. Resistent a la pressió, per la seva instal·lació normalment en cobertes enjardinades extensives. Posseeix cavitats per retenir l'aigua i obertures d'aïració i difusió, a més d'un sistema de canals multidireccionals per la cara inferior. Capacitat de drenatge conforme a la normativa EN ISO 12958. Provat i testat a llarg plaç. També per cobertes invertides, homologada segons DIN 4095 (supera les condicions de la norma). Biològicament neutral i compatible amb materials bituminosos. Es col·loca a testa. Característiques tècniques: - Material: Poliolefina (principalment polietilè) - Color: gris fosc - Altura: aprox. 25 mm. - Pes: aprox. 1,6 kg/m2 - Diàmetre de les obertures de difusió: aprox. 2 mm - Capacitat retenció aigua: aprox. 3 l/ m2 - Volum de reomplert: aprox. 10 l/m2 - Resistència a la compressió: aprox. 270 kN/m2 (sense emplenar) - Capacitat de drenatge en superfície (EN ISO 12958): - amb 1% de pendent: aprox. 0,59 l/(s·m) - amb 2% de pendent: aprox. 0,85 l/(s·m) - amb 3% de pendent: aprox. 1,05 l/(s·m) Disposa de certificat d'Aprobació Tècnica Europea.	16,46000 €
REF6121	m2	Substracte "Zincoterra Floral" de "ZinCo", compostat per Zincolit i altres components minerals, barrejats amb Zincohum i torba rossa. És especial per ajardinaments extensius amb un factor de compactació de 1,2. Servit en Big-Bag. Segons normativa FLL i NTJ 11C.	115,00000 €
REF7767	ml	Perfil de separació KL 80/100 de ZinCo. Perfil angular amb ranures de drenatge a la seva cantonada, utilitzable epor tots dos costats, fabricat en alumini natural, per a la separació dels diferents sistemes, per exemple franges de grava i àrees vegetades o franges de Zincolit o similar. Característiques tècniques: - Gruix del material: aprox. 1,5 mm - Longitud: aprox. 2,0 m - Pes: aprox. 1,7 kg/peça	28,67000 €
REF9350	m2	Canonada per goteig 500-L2 de ZinCo, amb goters integrats per al reg de cobertes verdes en conuinació amb el feltre de distribució d'aigua AF 300. Inclou cinta de velcro per la fixació del tub per goteig 500-L2 al feltre de distribució d'aigua AF 300. Característiques tècniques:	1,85000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		-Material tub i goter: polietilè -Material membrana: Silicona -Diàmetre del tub -exterior: aprox. 16,0mm -interior: aprox. 13,7mm -Distància entre goters: aprox. 500mm -Capacitat de goteig: aprox. 1,6 l/h -Compensació de la pressió: entre 0,4 y 2,5 bars	
REF9410	m2	Cinta de velcro per subjecció del tub de reg sobre el feltre de distribució d'aigua AF 300. Característiques: -Color: negre -Ample: aprox. 5,0 cm -Llarg: aprox. 12,0 cm cada peça	73,00000 €
REF4007	ut	Subministrament i col·locació de Caixa de control per a peto AKS 8 de ZinCo de xapa d'acer galvanitzat recobert de plàstic; oberta per un lateral, amb brida de subjecció i ranures en els tres laterals restants per al pas de l'aigua; especialment dissenyada per a desguassos o gàrgoles situats en el peto; pot usar-se també en cantonades, ja que els remats de les cantonades estan perforats i poden doblegar-se de forma obliqua. Tapa desmuntable i transitable amb dos orificis per a agafar la tapa o fixar-la amb caragols. Transitable i resistent a la corrosió. Característiques tècniques: -Color: gris fosc -Alçada: aprox. 8 cm -Mesures exteriors de la caixa: aprox. 30 x 30 cm -Brides: aprox. 39 x 47 cm -Amplària ranura: aprox. 3mm -Pes: aprox. 2,9 kg	100,64000 €
REF4032	ut	Caixa de control en cascada de ZinCo, fabricada en alumini i acer galvanitzat, amb recubriment de pintura en pols, amb dues ales extensibles en els costats oposats. Caixa de registre que inclou col·lector per a la connexió amb el baixant pluvial (adaptable a diàmetre 80,90,100,110,120 o 125 mm); inclou vàlvula reguladora, reixa guarda fulles, y opertura per al manteniment. Característiques: - Pes: 7kg - Alçada: 30 cm - Dimensions exteriors de la caixa 40 cm x 40 cm.	252,91000 €

B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	Rend.: 1,000				62,01000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000 =	11,58500		
			Subtotal:			11,58500	11,58500	
Materials								
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330	x	124,98000 =	41,24340		
B7C12-0KM	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000	x	1,71000 =	8,55000		
B011-05ME	m3	Aigua	0,330	x	1,56000 =	0,51480		
			Subtotal:			50,30820	50,30820	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,11585
		COST DIRECTE	62,00905
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	62,00905
PROGRAM	pa	programador instal·lat	Rend.: 1,000 647,00000 €
		COST DIRECTE	647,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	647,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	BVA5-02AD	pa	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416	Rend.: 1,000 507,41 €
COST DIRECTE				507,41000
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				507,4100
P-2	CASCADA	ut	Caixa de registre en cascada "KKS 30/40" de "ZinCo"	Rend.: 1,000 263,24 €
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
A01-FEPJ h				Ajudant jardiner 0,200 /R x 28,00000 = 5,60000
A0F-000M h				Oficial 1a jardiner 0,150 /R x 31,55000 = 4,73250
Subtotal:				10,33250 10,33250
Materials				
REF4032 ut				Caixa de control en cascada de ZinCo, fabricada en alumini i acer galvanitzat, amb recubriment de pintura en pols, amb dues ales extensibles en els costats oposats. Caixa de registre que inclou col·lector per a la connexió amb el baixant pluvial (adaptable a diàmetre 80,90,100,110,120 o 125 mm); inclou vàlvula reguladora, reixa guarda fulles, y opertura per al manteniment. Característiques: - Pes: 7kg - Alçada: 30 cm - Dimensions exteriors de la caixa 40 cm x 40 cm.
Subtotal:				252,91000 252,91000
COST DIRECTE				263,24250
DESPESES INDIRECTES				0,00 % 0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				263,24250
P-3	E09GSI081	m2	Subministrament i instal·lació de coberta amb xapa perfilada ACH-18 minionda d'ISOVER o similar, en acer prelacat de 0,6 mm de gruix, alçada d'onda de 18 mm i pas entre onda de 76 mm, per a la construcció de cobertes i façanes. Inclou pp d'accessoris ACH, mà d'obra i mitjans auxiliars. Inclou part proporcional de subministrament i instal·lació perimetral de raspall antiocells de polipropilè a la part inferior de la vessant per a evitar l'entrada d'ocells sota la xapa de coberta. Totalment instal·lat i acabat. El preu inclou un 30% de mermes de material.	Rend.: 1,000 24,89 €
S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada.				
Unitats				Preu
Parcial				Import
Ma d'obra				
O01OA050 h				Ayudante 0,150 /R x 20,32000 = 3,04800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària	O01OA030	h	Oficial primera	0,150	/R x	22,00000	=	3,30000	6,34800
	Subtotal:							6,34800	
	M13W210	h	Maquinaria de elevación	0,050	/R x	61,73000	=	3,08650	3,08650
Materials	Subtotal:							3,08650	3,08650
	P05CGP140	m2	Chapa ACH-18 Minionda e=0,6 mm	1,300	x	11,10000	=	14,43000	14,43000
Altres	Subtotal:							14,43000	
	%PM0430	%	Pequeño Material	4,300	% s	23,86442	=	1,02617	1,02617
	Subtotal:							1,02617	
COST DIRECTE								24,89067	
DESPESES INDIRECTES						0,00	%	0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								24,89067	

P-4	ESCALA1	ut	Subministrament d'escala d'alumini fixada a estructura metàl·lica i/o formigó, amb protecció dorsal i sortida frontal encaixable, segons norma UNE EN ISO 14122-4:2017	Rend.: 1,000	2.205,50	€
					2.205,50000	
					0,00000	
					0,00000	
					2.205,50000	
					0,00000	
					2.205,50000	

P-5	HUB412B8P	pa	Subministrament i instal·lació de concentrador a coberta de l'escola Can Besora, al costat de l'antena de televisió, amb màntil metàl·lic, per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla HUB412B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema. Inclou part proporcional de muntatge, cablejat per a connexió a xarxa elèctrica existent a l'edifici, etc. Tot muntat i en funcionament.	Rem.: 1,000	1.279,08	€
				COST DIRECTE	1.279,08000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.279.0800	

P-6	LVREF0001	ut	Subministrament, instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal d'acer inoxidable, segons EN 795:2012 tipus C, per ser instal·lada sobre postes d'acer galvanitzat, de fins a 12 m de longitud., amb recorregut recte (sense girs).	Rend.: 1,000	1.478,45	€
			COST DIRECTE		1.478,45000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.478.4500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-7	LVREF0002	ut	Subministrament, instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal d'acer inoxidable, segons EN 795:2012 tipus C, per ser instal·lada sobre postes d'acer galvanitzat, d'aproximadament 10 m de longitud, amb recorregut recte (sense girs).	Rend.: 1,000	1.443,85	€	
				COST DIRECTE	1.443,85000		
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.443,8500		
P-8	LVREF003	ut	Subministrament i instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal flexible de cable d'acer, segons EN 795:2012, de fins a 20 m de longitud amb recorregut recte (sense girs) a instal·lar sobre coberta de xapa d'acer amb un espesor mínim de 0,5 mm.	Rend.: 1,000	1.438,90	€	
				COST DIRECTE	1.438,90000		
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.438,9000		
P-9	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000	0,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x 0,09000 =	0,09000	
				Subtotal:		0,09000	0,09000
				COST DIRECTE			0,09000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,09000
P-10	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000	11,35	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x 28,69000 =	5,16420		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,180	/R x 24,65000 =	4,43700		
				Subtotal:		9,60120	9,60120	
Maquinària								
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x 40,00000 =	1,60000		
				Subtotal:		1,60000	1,60000	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,14402	
				COST DIRECTE			11,34522	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,34522	
P-11	P2142-4RN5	m	Arrencada de coronament de metall, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i aplec pel seu reaprofitament.	Rend.: 1,000			4,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x 23,17000 =	4,63400		
				Subtotal:		4,63400	4,63400	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,06951	
				COST DIRECTE			4,70351	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,70351	
P-12	P214C-AKVJ	m3	Retall de part superior de muret de coberta per a passar canaló de recollida de pluvials, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou arrebossat per a deixar-ho la superfície acabada.	Rend.: 1,000			136,49	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x 27,76000 =	55,52000		
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x 23,17000 =	46,34000		
				Subtotal:		101,86000	101,86000	
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x 14,32000 =	28,64000		
				Subtotal:		28,64000	28,64000	
Materials								
	B07F-OLT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,050	x 89,31170 =	4,46559		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			4,46559	4,46559
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,52790
				COST DIRECTE				136,49349
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				136,49349
P-13	P214Q-4RPN	m2	Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Inclou ensacat en big bag.	Rend.: 1,000			4,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x 23,17000 =	4,63400		
				Subtotal:		4,63400		4,63400
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06951
				COST DIRECTE				4,70351
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,70351
P-14	P214Q-4RPO	m2	Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			7,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x 23,96000 =	2,39600		
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x 23,17000 =	4,63400		
				Subtotal:		7,03000		7,03000
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x 14,32000 =	0,71600		
				Subtotal:		0,71600		0,71600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10545
				COST DIRECTE				7,85145
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,85145
P-15	P214Q-4RPS	m2	Arrencada de làmina impermeabilitzant amb doble làmina separadora, tant adherida com clavada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de la impermeabilització i de les dues làmines separadores de la base, lles canals i murets.	Rend.: 1,000			5,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	=	5,79250
				Subtotal:				5,79250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,08689
			COST DIRECTE					5,87939
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,87939
P-16	P214Q-4RPW	m2	Retirada d'aïllament tèrmic en forma de plaques de poliestiré o manta de fibra de vidre i làmina separadora, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				0,94
Ma d'obra					Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	23,17000	=	0,92680
				Subtotal:				0,92680
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,01390
			COST DIRECTE					0,94070
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,94070
P-17	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				3,29
Ma d'obra					Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	23,17000	=	3,24380
				Subtotal:				3,24380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,04866
			COST DIRECTE					3,29246
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,29246
P-18	P21Z0-52UU	u	Formació de sobreeixidor mitjançant perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercanviable, entre 100 i 400 mm de diàmetre. Inclou: - formació de forat passamurs - preparació del forat mitjançant arrebossat, làmina impermeabilitzant, etc. - cassoleta lateral horitzontal rodona d'EPDM 110 D amb tub de 45 cm de llargada	Rend.: 1,000				109,42

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,500 /R x	23,96000 =	35,94000		
				Subtotal:		35,94000	35,94000	
Maquinària								
	CAXXOLET	ut	cassoleta lateral EPDM diàmetre 110 i tub 45 cm llarg a 90º	1,000 /R x	18,40000 =	18,40000		
	CF20-00GG	h	Equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre	1,500 /R x	36,36000 =	54,54000		
				Subtotal:		72,94000	72,94000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,53910	
				COST DIRECTE			109,41910	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,41910	
P-19	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			23,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària								
	C1R1-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	23,18000 =	23,18000		
				Subtotal:		23,18000	23,18000	
				COST DIRECTE			23,18000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,18000	
P-20	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			0,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000 x	0,30000 =	0,30000		
				Subtotal:		0,30000	0,30000	
				COST DIRECTE			0,30000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-21	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		17,00	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x 100,00000 =	17,00000	
				Subtotal:		17,00000	17,00000
				COST DIRECTE			17,00000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,00000
P-22	P445-E7GF	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	Rend.: 1,000		3,63	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,021	/R x 24,65000 =	0,51765	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,036	/R x 28,69000 =	1,03284	
				Subtotal:		1,55049	1,55049
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,000	x 2,04000 =	2,04000	
				Subtotal:		2,04000	2,04000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %	0,03876
				COST DIRECTE			3,62925
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,62925
P-23	P510-38DW	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera recuperat de l'enderroc, col·locat sense adherir a la zona perimetral de les cobertes. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	Rend.: 1,000		4,51	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,035	/R x 27,76000 =	0,97160	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000	=	3,47550
					Subtotal:			4,44710
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06671
			COST DIRECTE					4,51381
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,51381

P-24 P51B-M2UF m2 Subministrament i col·locació de Coberta plana verda Rend.: 1,000 67,84 €

extensiva tipus "Tapissant Floral amb reg integrat" de "ZinCo", per a forjats plans sense aigua estancada, gruix de sistema aprox. 13 cm, formada per: nivell d'acabat de vegetació a especificar per la DF (no inclosa), substrat Zincoterra "Floral" d'aprox. 10 cm de gruix, feltre distribució d'aigua AF 300 amb efecte de capilaritat i tub de reg per goteig 500-L2, element de drenatge i de retenció d'aigua Floradrain® FD 25-E de poliolefina reciclada, manta protectora i de retenció SSM 45 de fibra sintètica de polièster i polipropilè.

Inclou part proporcional de formació d'abeurador per ocells segons detall, connectat a la xarxa de reg per a renovació de l'aigua amb una electrovàlvula.

Es recomana la col·locació d'una franja de graves sense vegetació de 30 a 50 cm d'amplada al llarg de les vores perimetrals, les trobades, lluernaris i caixes de registre, no inclosa. No s'inclou tampoc la formació de pendents, l'impermeabilització i l'aïllament tèrmic. Pes saturat d'aigua: aprox. 150 kg/m²

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,260 /R x	31,55000 =	8,20300
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,260 /R x	28,00000 =	7,28000
				Subtotal:	15,48300	15,48300
Materials						
	REF6121	m2	Substrate "Zincoterra Floral" de "ZinCo", compostat per Zincolit i altres components minerals, barrejats amb Zincohum i torba rossa. És especial per ajardinaments extensius amb un factor de compactació de 1,2. Servit en Big-Bag. Segons normativa FLL i NTJ 11C.	0,120 x	115,00000 =	13,80000
	REF9410	m2	Cinta de velcro per subjecció del tub de reg sobre el feltre de distribució d'aigua AF 300. Característiques: -Color: negre -Ample: aprox. 5,0 cm -Llarg: aprox. 12,0 cm cada peça	0,010 x	73,00000 =	0,73000
	REF9350	m2	Canonada per goteig 500-L2 de ZinCo, amb goters integrats per al reg de cobertes verdes en convinació amb el feltre de distribució d'aigua AF 300. Inclou cinta de velcro per la fixació del tub per goteig 500-L2 al feltre de distribució d'aigua AF 300. Característiques tècniques: -Material tub i goter: polietilè -Material membrana: Silicona	2,000 x	1,85000 =	3,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			-Diàmetre del tub -exterior: aprox. 16,0mm -interior: aprox. 13,7mm -Distància entre goters: aprox. 500mm -Capacitat de goteig: aprox. 1,6 l/h -Compensació de la pressió: entre 0,4 y 2,5 bars				
	REF2120	m2	Feltre de distribució d'aigua AF 300 de ZinCo, de fibres poliacríliques amb efecte capilar molt actiu, incorpora en la seva cara inferior un robust i resistent teixit de fibres de polipropilè. Per a ús en cobertes verdes extensives amb reg integrat combinat amb la tuberia per goteig 500-L2 fixada amb cintes de velcro i amb un gestor de reg (no inclòs). L'aigua es distribueix sobre tota la superfície del feltre degut a la capilaritat. Una vegada saturat, l'aigua que rep pot passar a través del feltre pràcticament sense impediment. Funció de filtre. Característiques tècniques: Feltre: Material: 100% poliacrílic Color: verd Capacitat d'absorció d'aigua: aprox. 3-4 l/m2 Teixit de fibres: Material: polipropilè Color: negre Resistència a tracció (200mm) segons normativa EN ISO 10319 longitudinal/transversal:aprox.19,0/15,0 kN/m Dilatació de rotura longitudinal/transversal: aprox. 21%/17% Permeabilitat d'aigua: aprox. 20l/(m2·s) Pes (total): aprox. 300g/m2 Gruix (total): aprox. 2,4mm	1,100	x	11,15000	= 12,26500
	REF3028	m2	Element de drenatge i de retenció d'aigua "Floradrain® FD 25-E" de "ZinCo", de poliolefina reciclada. Resistent a la pressió, per la seva instal·lació normalment en cobertes enjardinades extensives. Posseeix cavitats per retenir l'aigua i obertures d'aïració i difusió, a més d'un sistema de canals multidireccionals per la cara inferior. Capacitat de drenatge conforme a la normativa EN ISO 12958. Provat i testat a llarg plaç. També per cobertes invertides, homologada segons DIN 4095 (supera les condicions de la norma). Biològicament neutral i compatible amb materials bituminosos. Es col·loca a testa. Característiques tècniques: - Material: Poliolefina (principalment polietilè) - Color: gris fosc - Altura: aprox. 25 mm. - Pes: aprox. 1,6 kg/m2 - Diàmetre de les obertures de difusió: aprox. 2 mm - Capacitat retenció aigua: aprox. 3 l/ m2 - Volum de reomplert: aprox. 10 l/m2 - Resistència a la compressió: aprox. 270 kN/m2 (sense emplenar) - Capacitat de drenatge en superfície (EN ISO 12958): - amb 1% de pendent: aprox. 0,59 l/(s·m) - amb 2% de pendent: aprox. 0,85 l/(s·m) - amb 3% de pendent: aprox. 1,05 l/(s·m)	1,030	x	16,46000	= 16,95380

Disposa de certificat d'Aprobació Tècnica Europea.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		0,250 /R x	27,76000 =	6,94000	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador		0,125 /R x	24,65000 =	3,08125	
				Subtotal:		10,02125	10,02125
Materials							
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera		6,000 x	0,17000 =	1,02000	
B0CHK-2OL	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell		1,071 x	5,08000 =	5,44068	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		0,050 x	17,21000 =	0,86050	
				Subtotal:		7,32118	7,32118

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15032
				COST DIRECTE			17,49275
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,49275
P-26	P5Z14-4ZBH	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà	Rend.: 1,000		16,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,140 /R x	27,76000 =	3,88640	
	A0D-0007	h	Manobre	0,140 /R x	23,17000 =	3,24380	
				Subtotal:		7,13020	7,13020
Materials							
	B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,1515 x	62,00905 =	9,39437	
				Subtotal:		9,39437	9,39437
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10695
				COST DIRECTE			16,63152
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,63152
P-27	P5Z20-H8JD	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra d'1 cm de gruix, amb acabat remolinat, inclosa la formació de mitges canyes amb l'entrega amb els paraments	Rend.: 1,000		12,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	27,76000 =	5,55200	
				Subtotal:		11,34450	11,34450
Materials							
	B07F-OLT4	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0105 x	89,31170 =	0,93777	
				Subtotal:		0,93777	0,93777
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17017
				COST DIRECTE			12,45244
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,45244

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-28	P5ZA3-5226	m	Carener, de planxa troquelada doble d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		41,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,165 /R x	23,17000 =	3,82305	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330 /R x	27,76000 =	9,16080	
				Subtotal:		12,98385	12,98385
Materials							
	B5ZA0-0J5R	m	Carener de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	1,100 x	22,75000 =	25,02500	
	B0A6-12X4	u	Cargol autoroscant d'acer inoxidable	4,000 x	0,86000 =	3,44000	
				Subtotal:		28,46500	28,46500
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,32460
				COST DIRECTE			41,77345
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,77345

P-29	P5ZJ1-52DL	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. El preu inclou la part proporcional de suports, sobreexidors i peces especials per a connexió a baixants.	Rend.: 1,000		51,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	27,76000 =	5,55200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	23,17000 =	3,47550	
				Subtotal:		17,35550	17,35550
Materials							
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500 x	0,26000 =	1,43000	
	B5ZJ0-OMP	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	1,2995 x	11,96000 =	15,54202	
	B5ZJ1-0NKB	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,000 x	5,40000 =	16,20000	
				Subtotal:		33,17202	33,17202

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00 % 0,52067
			COST DIRECTE	51,04819
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	51,04819

P-30	P6A5-DRMD	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 1.5 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars. Inclou part proporcional de formació de porta amb cadenat.. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	36,21	€
------	-----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,370	/R x 28,69000 =	10,61530	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,370	/R x 24,65000 =	9,12050	
				Subtotal:		19,73580	19,73580
Maquinària							
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,040	/R x 8,22000 =	0,32880	
				Subtotal:		0,32880	0,32880
Materials							
	B0AI-07C8	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat, de diàmetres 2 i 3 mm i de 50x50 mm de pas de malla Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,500	x 2,58000 =	3,87000	
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,180	x 0,86000 =	3,59480	
	B6A0-0KNX	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,340	x 14,59000 =	4,96060	
	B6A0-0KNU	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,067	x 51,07000 =	3,42169	
				Subtotal:		15,84709	15,84709

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,29604
			COST DIRECTE	36,20773
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,20773

P-31	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000	2,72	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100 /R x	20,03000 =	2,00300	
				Subtotal:		2,00300	2,00300
Materials							
	B6AZ-0KLL	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,300 x	0,15000 =	0,04500	
	B6AX-0KOW	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000 x	0,64000 =	0,64000	
				Subtotal:		0,68500	0,68500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03005
				COST DIRECTE			2,71805
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,71805

P-32	P760-DPD7	m2	Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada fixada mecànicament i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM	Rend.: 1,000			17,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	24,65000 =	2,46500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	27,76000 =	5,55200	
				Subtotal:			8,01700	8,01700
Materials								
	B761-ORPA	m2	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm	1,210	x	5,46000 =	6,60660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J1-OSKZ	m	Cinta de cautxú-butil semivulcanitzats per a junts de membranes de 30 cm d'amplària	0,300	x	2,80000	=	0,84000
	B090-06VU	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,150	x	4,24000	=	0,63600
	B7JE-OGTO	kg	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base cautxú EPDM	0,044	x	18,40000	=	0,80960
				Subtotal:				8,89220
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,12026
				COST DIRECTE				17,02946
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,02946

P-33	P775-SMVK	m2	Làmina geosintètica amb 2 capes de de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard o similar resistent a la intempèrie de 2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster a la zona centra col·locada sense adherir. Inclou part proporcional de fixació metàl·lica amb barra d'acer galvanitzat perforada situada segons manual d'instal·lació del fabricant i detall de la memòria, amb una quantia d'1,5ml/m2. Les juntes es faràn mitjançant soldadura i segons dimensions especificades pel manual d'instal·lació del fabricant. El material haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte (DAP) i segell de qualitat Leed, Breaam o Verde.	Rend.: 1,000	48,83	€
------	-----------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x 27,76000 =	5,55200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100 /R x 24,65000 =	2,46500	
			Subtotal:		8,01700	8,01700
Maquinària						
	C20N-00DV	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	0,160 /R x 15,31000 =	2,44960	
			Subtotal:		2,44960	2,44960
Materials						
	B77G-HHJ2	m2	Làmina geosintètica amb 2 capes de de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard o similar resistent a la intempèrie de 2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster a la zona central. El material haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte (DAP) i segell de qualitat Leed, Breaam o Verde.	1,210 x 22,93000 =	27,74530	
	ANCORAT	ml	Subministrament i instal·lació de barra d'ancoratge d'acer galvanitzat amb orificis incorporats per a fixació	1,500 x 7,00000 =	10,50000	
			Subtotal:		38,24530	38,24530

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12026
				COST DIRECTE			48,83216
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,83216
P-34	P7A3-5QHB	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000		1,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015 /R x	24,65000 =	0,36975	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030 /R x	27,76000 =	0,83280	
				Subtotal:		1,20255	1,20255
Materials							
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100 x	0,32000 =	0,35200	
				Subtotal:		0,35200	0,35200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01804
				COST DIRECTE			1,57259
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,57259
P-35	P7B2-5RJA	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000		1,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015 /R x	24,65000 =	0,36975	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030 /R x	27,76000 =	0,83280	
				Subtotal:		1,20255	1,20255
Materials							
	B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	1,100 x	0,16000 =	0,17600	
				Subtotal:		0,17600	0,17600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01804
				COST DIRECTE			1,39659
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,39659
P-36	P7C45-5PVU	m2	Subministrament i instal·lació de llana mineral ISOVER IXXO LC o similar, format per panells rígids de llana de roca ISOVER o similar, no hidròfils, revestits en una de les seves cares amb un complexe d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible, de 40 mm de gruix, segons la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación amb una conductivitat tèrmica de 0,040 W / (m·K), classe de reacció al foc F i codi de designació	Rend.: 1,000		35,34	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-WS-SD10-CP5.							
S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada i segell de Leed, Breaam o Verde.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	27,76000 =	1,66560	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510	
				Subtotal:		2,36070	2,36070
Materials							
	IXXO40	m2	de lana mineral ISOVER IXXO constituidos por paneles rígidos de lana de roca ISOVER, no hidrófilos, revestidos en una de sus caras con un complejo de oxiasfalto y un film de polietileno termofusible, de 40 mm de espesor cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,039 W / (m•K), clase de reacción al fuego F y código de designación MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-CS(10(y)50)-TR10-WS-SD10-CP 5.	1,100 x	29,95000 =	32,94500	
				Subtotal:		32,94500	32,94500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03541
				COST DIRECTE			35,34111
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,34111

P-37	P7C45-6PVU	m2	Subministrament i instal·lació de llana mineral ISOVER IXXO LC o similar, format per pannells rígids de llana de roca ISOVER o similar, no hidròfils, revestits en una de les seves cares amb un complexe d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible, de 60 mm de gruix, segons la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación amb una conductivitat tèrmica de 0,040 W / (m•K), classe de reacció al foc F i codi de designació MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-WS-SD10-CP5.	Rend.: 1,000	47,68	€
S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada.						

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	27,76000 =	1,66560	
				Subtotal:		2,36070	2,36070

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	IXXO60	m2	Aïllament llana de roca IXXO LC 60 mm gruix	1,100	x	41,20000	=	45,32000
Subtotal:								45,32000
								45,32000
COST DIRECTE								47,68070
DESPESES INDIRECTES 0,00 %								0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								47,68070

P-38	P8JC-I6RB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques	Remd.: 1,000				20,55	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	27,76000	=	6,94000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	24,65000	=	3,08125	
				Subtotal:				10,02125	10,02125
Materials									
	B0CHK-2O	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament	1,071	x	8,74000	=	9,36054	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,17000	=	1,02000	
				Subtotal:				10,38054	10,38054
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15032
				COST DIRECTE					20,55211
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,55211

P-39	P8JC-I6RB1	m	Muntatge de remat de planxa d'acer reaprofitada, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			11,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x 24,65000 =	3,08125		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x 27,76000 =	6,94000		
				Subtotal:		10,02125	10,02125	
Materials								
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x 0,17000 =	1,02000		
				Subtotal:		1,02000	1,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,15032
			COST DIRECTE	11,19157
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,19157

P-40	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides.	Rend.: 1,000	23,42	€	
			Inclou part proporcional de colzes i peces de connexió a canal i dipòsit de reg.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360 /R x	27,76000 =	9,99360	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180 /R x	24,65000 =	4,43700	
				Subtotal:		14,43060	14,43060
Materials							
	BD1A-1NDM	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400 x	4,30000 =	6,02000	
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670 x	1,08000 =	0,72360	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330 x	5,88000 =	1,94040	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000 x	0,09000 =	0,09000	
				Subtotal:		8,77400	8,77400
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,21646
			COST DIRECTE				23,42106
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,42106

P-41	PERFILKL80	ml	Subministrament i col·locació de perfil de separació KL 80/100 de ZinCo. Perfil angular amb ranures de drenatge a la seva cantonada, utilitzable epor tots dos costats, fabricat en alumini natural, per a la separació dels diferents sistemes, per exemple franges de grava i àrees vegetades o franges de Zincolit o similar.	Rend.: 1,000			34,63	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,100	/R x	28,00000 =	2,80000	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x	31,55000 =	3,15500	
				Subtotal:			5,95500	5,95500
Materials								
	REF7767	ml	Perfil de separació KL 80/100 de ZinCo. Perfil angular amb ranures de drenatge a la seva cantonada, utilitzable epor tots dos costats, fabricat en alumini natural, per a la separació dels diferents sistemes, per	1,000	x	28,67000 =	28,67000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			exemple franges de grava i àrees vegetades o franges de Zincolit o similar. Característiques tècniques: -Gruix del material: aprox. 1,5 mm -Longitud: aprox. 2,0 m -Pes: aprox. 1,7 kg/peça	
			Subtotal:	28,6700028,67000
			COST DIRECTE	34,62500
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	34,62500

P-42	PETOAKS8	ut	Subministrament i col·locació de Caixa de control per a peto AKS 8 de ZinCo de xapa d'acer galvanitzat recobert de plàstic; oberta per un lateral, amb brida de subjecció i ranures en els tres laterals restants per al pas de l'aigua; especialment dissenyada per a desguassos o gàrgoles situats en el peto; pot usar-se també en cantonades, ja que els remats de les cantonades estan perforats i poden doblegar-se de forma obliqua. Tapa desmuntable i transitable amb dos orificis per a agafar la tapa o fixar-la amb caragols. Transitable i resistent a la corrosió. Característiques tècniques: -Color: gris fosc -Alçada: aprox. 8 cm -Mesures exteriors de la caixa: aprox. 30 x 30 cm -Brides: aprox. 39 x 47 cm -Amplària ranura: aprox. 3mm -Pes: aprox. 2,9 kg	Rend.: 1,000	108,08	€
------	----------	----	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,125	/R x	31,55000	=	3,94375	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,125	/R x	28,00000	=	3,50000	
						Subtotal:		7,44375	7,44375
Materials									
	REF4007	ut	Subministrament i col·locació de Caixa de control per a peto AKS 8 de ZinCo de xapa d'acer galvanitzat recobert de plàstic; oberta per un lateral, amb brida de subjecció i ranures en els tres laterals restants per al pas de l'aigua; especialment dissenyada per a desguassos o gàrgoles situats en el peto; pot usar-se també en cantonades, ja que els remats de les cantonades estan perforats i poden doblegar-se de forma obliqua. Tapa desmuntable i transitable amb dos orificis per a agafar la tapa o fixar-la amb caragols. Transitable i resistent a la corrosió. Característiques tècniques: -Color: gris fosc -Alçada: aprox. 8 cm -Mesures exteriors de la caixa: aprox. 30 x 30 cm	1,000	x	100,64000	=	100,64000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			-Brides: aprox. 39 x 47 cm -Amplària ranura: aprox. 3mm -Pes: aprox. 2,9 kg	
			Subtotal:	100,64000100,64000
			COST DIRECTE	108,08375
			DESPESES INDIRECTES0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	108,08375

P-43	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premisar, col·locat grapejat a façana amb abraçadores metàl·liques.. Inclou ajudes de paleta per a fer els passamurs, desmuntar fals sostre i totes aquelles necessàries per a connectar a la xarxa de distribució existent a l'interior dels vestidors.	Rend.: 1,000	13,84	€
------	-----------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	24,65000	=	0,73950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	28,69000	=	8,60700	
			Subtotal:					9,34650	9,34650
Materials									
	B0A1-07KF	u	Abraçadora metàl·lica, de 32 mm de diàmetre interior	0,600	x	0,58000	=	0,34800	
	BFWF-09S4	u	Accessoris per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,150	x	5,06000	=	0,75900	
	BFYH-0A4J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BFB5-1PMG	m	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,010	x	2,60000	=	2,62600	
	AUX001	pp	pp ajudes paleta	0,050	x	10,00000	=	0,50000	
			Subtotal:					0,50000	0,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14020
			COST DIRECTE						13,83970
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						13,83970

P-44	PG11-DB86	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment	Rend.: 1,000				178,25	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,280	/R x	24,61000	=	6,89080	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,280	/R x	28,69000	=	8,03320	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/06/23

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

P-45	PJ71-3HJ6	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 1000 l de capacitat, col·locat sobre bancada. Inclou: - formació de bancada - formació de forats i connexions a baixants de pluvials - formació de forats i connexions per la canonada d'alimentació d'aigua - formació de forats i connexions per la canonada de reg - formació de forat amb canonada per a sobreexidor	Rend.: 1,000	483,44	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		4,000	/R x	23,17000 =	92,68000
A0F-000B	h	Oficial 1a		4,000	/R x	27,76000 =	111,04000
Subtotal:							203,72000
Materials							
BJ71-0R26	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 1000 l de capacitat		1,000	x	174,63000 =	174,63000
BANCADA	pa	formació de bancada		1,000	x	100,00000 =	100,00000
Subtotal:							100,00000
DESPESES AUXILIARS						2,50 %	5,09300
COST DIRECTE							483,44300
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							483,44300

P-46	PJSE-6UB3	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 1,000	214,06	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	28,69000	=	28,69000
					Subtotal:			28,69000
Materials								
	BJSF-28KF	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	1,000	x	180,31000	=	180,31000
	BJS2-28MC	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''1/2	1,000	x	4,63000	=	4,63000
					Subtotal:			184,94000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,43035
			COST DIRECTE					214,06035
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					214,06035
P-47	PLANTA	m2	Subministrament i estesa de pa d'herba de barreja de 10-12 espècies de sedum entapissant de zona climàtica similar a Mollet del Vallès, prèvia validació de la DO, amb un grau de cobertura al lliurament de mínim 95% i gruix 20-40 mm, correctament arrelat. Inclou el subministrament, etesa i el reg d'implantació.	Rend.: 1,000				37,49 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,091	/R x	28,00000	=	2,54800
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,091	/R x	31,55000	=	2,87105
					Subtotal:			5,41905
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,56000	=	0,01560
	PAHERBA	m2	Pa d'herba de sedum per implantació directa	1,100	x	28,33000	=	31,16300
					Subtotal:			31,17860
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,000	% s	5,41907	=	0,81286
					Subtotal:			0,81286
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,8129
			COST DIRECTE					37,49180
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					37,49180

P-48	PNN2-CRHN	u	Subministrament i instal·lació de bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del dipòsit, amb sonda de nivell.	Rend.: 1,000				550,42 €
------	-----------	---	--	--------------	--	--	--	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Inclou: - subministrament i instal·lació de cablejat per a connexió elèctrica fins a l'interior dels vestidors - subministrament i instal·lació de protecció a l'interior de l'armari de control on s'ubica el programador - subministrament i instal·lació de sonda de nivell La connexió i la protecció es col·locarà a l'interior de l'armari de control on s'ubica el programador. Tot instal·lat i en funcionament.								
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	28,69000 =	86,07000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	24,65000 =	73,95000	
				Subtotal:			160,02000	160,02000
Materials								
	BNN2-344M	u	Bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4" de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)	1,000	x	288,00000 =	288,00000	
	AUX002	pa	ajudes instal·lació	1,000	x	100,00000 =	100,00000	
				Subtotal:			100,00000	100,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,40030
				COST DIRECTE				550,42030
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				550,42030

P-49	PP18-BTOT	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m d'alçària, de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació	Rend.: 1,000		74,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800 /R x	24,65000 =	19,72000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	28,69000 =	22,95200	
				Subtotal:		42,67200	42,67200
Materials							
	BP1A-2VA1	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m de llargària, de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix	1,000 x	24,29000 =	24,29000	
	BP10-2VC2	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret un pal de 3 m d'alçària com a màxim	1,000 x	6,54000 =	6,54000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			30,83000 30,83000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,64008
			COST DIRECTE			74,14208
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,14208
P-50	PROGRAMAD	pa	Subministrament i instal·lació d'equip de control de reg format per: a) programador elèctric per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla SBP11018P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema b) Subministrament i instal·lació de relé conversor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REL110SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema El preu inclou part proporcional de connexió elèctrica a xarxa existent, cablejat fins a quadre de distribució interior del gimnàs, ajudes de paleta per fer passamurs, etc. tot instal·lat i en funcionament.	Rend.: 1,000		936,00 €
			Materials	Unitats	Preu	Parcial Import
			PROGRAM pa programador instal·lat	1,000	x 647,00000 =	647,00000
			Subtotal:			647,00000 647,00000
			Partides d'obra			
			RELECONV pa Subministrament i instal·lació de relé conversor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REL110SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema	1,000	x 139,00000 =	139,00000
			AUX002 pa ajudes instal·lació	1,500	x 100,00000 =	150,00000
			Subtotal:			150,00000 150,00000
			COST DIRECTE			936,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			936,00000
RELECONV	pa	Subministrament i instal·lació de relé conversor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REL110SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema	Rend.: 1,000		139,00 €	
			COST DIRECTE			139,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			139,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-51	REPETIDOR	pa	Subministrament i instal·lació de repetidor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REP0063B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema	Rend.: 1,000		670,00 €
				COST DIRECTE		670,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		670,0000
P-52	ROUTER4G	pa	Subministrament i instal·lació de router 4G per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla RTR430SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal. Inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema	Rend.: 1,000		2.348,11 €
				COST DIRECTE		2.348,11000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.348,1100
P-53	SENSPLUJ	pa	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema	Rend.: 1,000		48,00 €
				COST DIRECTE		48,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		48,0000
P-54	SENSPROP	pa	Subministrament i instal·lació de sensor de propòsit general per a l'aturada automàtica del sistema de reg per fenòmens meteorològics, model Samcla SBS106B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema	Rend.: 1,000		677,15 €
				COST DIRECTE		677,15000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		677,1500
P-55	SENSTEMP	pa	Subministrament i instal·lació de Sensor de temperatura compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema	Rend.: 1,000		100,00 €
				COST DIRECTE		100,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		100,0000
P-56	SENSVENT	pa	Subministrament i instal·lació de Sensor de vent compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema	Rend.: 1,000		275,00 €
				COST DIRECTE		275,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		275,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-57	SORTIDAFRO	ut	Subministrament i instal·lació de sortida frontal encaixable segons detall de la memòria per a coberta plana.	Rend.: 1,000		250,00 €
				COST DIRECTE		250,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		250,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
AUX001	pp	pp ajudes paleta	10,00000 €
AUX002	pa	ajudes instal·lació	100,00000 €
BANCADA	pa	formació de bancada	100,00000 €

Amidaments

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 01 COBERTA PLANA
Apartat 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																																																	
1	P214Q-4RPN	m2	Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Inclou ensacat en big bag.																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Coberta 1</td><td></td><td>5,000</td><td>9,500</td><td></td><td></td><td>47,500</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Coberta 2</td><td></td><td>5,000</td><td>12,500</td><td></td><td></td><td>62,500</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>110,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Coberta 1		5,000	9,500			47,500	C#*D##*E##*F#	2	Coberta 2		5,000	12,500			62,500	C#*D##*E##*F#	TOTAL AMIDAMENT							110,000																																														
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1	Coberta 1		5,000	9,500			47,500	C#*D##*E##*F#																																																																												
2	Coberta 2		5,000	12,500			62,500	C#*D##*E##*F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							110,000																																																																													
2	P214Q-4RPS	m2	Arrencada de làmina impermeabilitzant amb doble làmina separadora, tant adherida com clavada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de la impermeabilització i de les dues làmines separadores de la base, lles canals i murets.																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Retirada 2 làmines impermeabilització i geotèxtil</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>Coberta 1</td><td></td><td>5,000</td><td>9,500</td><td></td><td>2,000</td><td>95,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Ampits</td><td></td><td>2,000</td><td>5,000</td><td>1,000</td><td>2,000</td><td>20,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>4</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>9,500</td><td>1,000</td><td>2,000</td><td>38,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>5</td><td>Coberta 2</td><td></td><td>5,000</td><td>12,500</td><td></td><td>2,000</td><td>125,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>6</td><td>Ampits</td><td></td><td>2,000</td><td>5,000</td><td>0,500</td><td>2,000</td><td>10,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>7</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>12,500</td><td>0,500</td><td>2,000</td><td>25,000</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>313,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Retirada 2 làmines impermeabilització i geotèxtil								2	Coberta 1		5,000	9,500		2,000	95,000	C#*D##*E##*F#	3	Ampits		2,000	5,000	1,000	2,000	20,000	C#*D##*E##*F#	4			2,000	9,500	1,000	2,000	38,000	C#*D##*E##*F#	5	Coberta 2		5,000	12,500		2,000	125,000	C#*D##*E##*F#	6	Ampits		2,000	5,000	0,500	2,000	10,000	C#*D##*E##*F#	7			2,000	12,500	0,500	2,000	25,000	C#*D##*E##*F#	TOTAL AMIDAMENT							313,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1	Retirada 2 làmines impermeabilització i geotèxtil																																																																																			
2	Coberta 1		5,000	9,500		2,000	95,000	C#*D##*E##*F#																																																																												
3	Ampits		2,000	5,000	1,000	2,000	20,000	C#*D##*E##*F#																																																																												
4			2,000	9,500	1,000	2,000	38,000	C#*D##*E##*F#																																																																												
5	Coberta 2		5,000	12,500		2,000	125,000	C#*D##*E##*F#																																																																												
6	Ampits		2,000	5,000	0,500	2,000	10,000	C#*D##*E##*F#																																																																												
7			2,000	12,500	0,500	2,000	25,000	C#*D##*E##*F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							313,000																																																																													
3	P214Q-4RPW	m2	Retirada d'aïllament tèrmic en forma de plaques de poliestiré o manta de fibra de vidre i làmina separadora, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Coberta 1</td><td></td><td>5,000</td><td>9,500</td><td></td><td></td><td>47,500</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Coberta 2</td><td></td><td>5,000</td><td>12,500</td><td></td><td></td><td>62,500</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>110,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Coberta 1		5,000	9,500			47,500	C#*D##*E##*F#	2	Coberta 2		5,000	12,500			62,500	C#*D##*E##*F#	TOTAL AMIDAMENT							110,000																																														
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1	Coberta 1		5,000	9,500			47,500	C#*D##*E##*F#																																																																												
2	Coberta 2		5,000	12,500			62,500	C#*D##*E##*F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							110,000																																																																													
4	P214Q-4RPO	m2	Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Coberta 1</td><td></td><td>5,000</td><td>9,500</td><td></td><td></td><td>47,500</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Coberta 2</td><td></td><td>5,000</td><td>12,500</td><td></td><td></td><td>62,500</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>110,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Coberta 1		5,000	9,500			47,500	C#*D##*E##*F#	2	Coberta 2		5,000	12,500			62,500	C#*D##*E##*F#	TOTAL AMIDAMENT							110,000																																														
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1	Coberta 1		5,000	9,500			47,500	C#*D##*E##*F#																																																																												
2	Coberta 2		5,000	12,500			62,500	C#*D##*E##*F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							110,000																																																																													
5	P2142-4RN5	m	Arrencada de coronament de metall, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i aplec pel seu reaprofitament.																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Coberta 1</td><td></td><td>2,000</td><td>5,150</td><td></td><td></td><td>10,300</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>9,800</td><td></td><td></td><td>9,800</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>4,650</td><td></td><td></td><td>4,650</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Coberta 2</td><td></td><td>2,000</td><td>5,150</td><td></td><td></td><td>10,300</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr><tr><td>5</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>12,800</td><td></td><td></td><td>12,800</td><td>C#*D##*E##*F#</td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Coberta 1		2,000	5,150			10,300	C#*D##*E##*F#	2			1,000	9,800			9,800	C#*D##*E##*F#	3			1,000	4,650			4,650	C#*D##*E##*F#	4	Coberta 2		2,000	5,150			10,300	C#*D##*E##*F#	5			1,000	12,800			12,800	C#*D##*E##*F#																											
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1	Coberta 1		2,000	5,150			10,300	C#*D##*E##*F#																																																																												
2			1,000	9,800			9,800	C#*D##*E##*F#																																																																												
3			1,000	4,650			4,650	C#*D##*E##*F#																																																																												
4	Coberta 2		2,000	5,150			10,300	C#*D##*E##*F#																																																																												
5			1,000	12,800			12,800	C#*D##*E##*F#																																																																												

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT 47,850

6 P2R5-DT40 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Làmina impermeabilitzant + geotextil							
2	01.01.01/P214Q-4RPS Arrencada làm.impermeab.,m.man.,càrrega manual	V	313,000	0,020	1,300		8,138	C#*D#*E#*F#
3	Planxes poliestirè							
4	01.01.01/P214Q-4RPW Arrencada aïllament	V	110,000	0,050	1,300		7,150	C#*D#*E#*F#
5	Formació pendents							
6	01.01.01/P214Q-4RPO Enderroc form.pendents, form.cel.,15cm gruix mit.,mà+compress.,càrrega manual	V	110,000	0,150	1,300		21,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,738

7 P2RA-EU5G kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lamina impermeabilitzant: 2,5 Kg/m2 (30% previsió desviament a justificar amb el rebut del l'abocador)							
2	01.01.01/P214Q-4RPS Arrencada làm.impermeab.,m.man.,càrrega manual	V	313,000	2,500	1,300		1.017,250	C#*D#*E#*F#
3	Poliestirè extruït: 38 Kg/m3 (30% previsió desviament a justificar amb certificat abocador)							
4	01.01.01/P214Q-4RPW Arrencada aïllament	V	110,000	0,050	38,000	1,300	271,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.288,950

8 P2RA-EU5N m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formació de pendents							
2	01.01.01/P214Q-4RPO Enderroc form.pendents, form.cel.,15cm gruix mit.,mà+compress.,càrrega manual	V	110,000	0,150			16,500	C#*D#*E#*F#
3	Percentatge "A origen"	P	30,000				4,950	PERORIGEN(G1:G2,C3)

TOTAL AMIDAMENT 21,450

9 P214C-AKVJ m3 Retall de part superior de muret de coberta per a passar canaló de recollida de pluvials, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou arrebossat per a deixar-ho la superfície acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 4

Pes saturat d'aigua: aprox. 150 kg/m²

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta 1		4,000	8,500			34,000	C#*D##*E##*F#
2	Coberta 2		4,000	11,500			46,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							80,000	

6 P5Z20-H8JD m2 Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra d'1 cm de gruix, amb acabat remolinat, inclosa la formació de mitges canyes amb l'entrega amb els paraments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Preparació de murs perimetrals per a col·locar la làmina impermeable							
2	Previsió		2,000	5,000	1,000		10,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

7 P8JC-I6RB m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió reposició		10,000				10,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

8 P21Z0-52UU u Formació de sobreexidor mitjançant perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre.
Inclou:
- formació de forat passamurs
- preparació del forat mitjançant arrebossat, làmina impermeabilitzant, etc.
- cassoleta lateral horitzontal rodona d'EPDM 110 D amb tub de 45 cm de llargada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta 1		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
2	Coberta 2		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

9 BVA5-02AD pa Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta 1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	Coberta 2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

10 P8JC-I6RB1 m Muntatge de remat de planxa d'acer reaprofitada, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta 1		2,000	5,150			10,300	C#*D##*E##*F#
2			1,000	9,800			9,800	C#*D##*E##*F#
3			1,000	4,650			4,650	C#*D##*E##*F#
4	Coberta 2		2,000	5,150			10,300	C#*D##*E##*F#
5			1,000	12,800			12,800	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT 47,850

11 PD18-8D5Q m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides.

Inclou part proporcional de colzes i peces de connexió a canal i dipòsit de reg.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta 1		1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
2	Coberta 2		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

12 P775-SMVK m2 Làmina geosintètica amb 2 capes de de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard o similar resistent a la intempèrie de 2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster a la zona centra col·locada sense adherir. Inclou part proporcional de fixació metàl·lica amb barra d'acer galvanitzat perforada situada segons manual d'instal·lació del fabricant i detall de la memòria, amb una quantia d'1,5ml/m2.

Les juntes es faràn mitjançant soldadura i segons dimensions especificades pel manual d'instal·lació del fabricant.

El material haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte (DAP) i segell de qualitat Leed, Breaam o Verde.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta 1		1,000	5,000	9,500		47,500	C#*D#*E#*F#
2	Antpits		2,000	5,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	9,500	1,000		19,000	C#*D#*E#*F#
4	Coberta 2		1,000	5,000	12,500		62,500	C#*D#*E#*F#
5	Antpits		2,000	5,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
6			2,000	12,500	1,000		25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 174,000

13 PETOAKS8 ut Subministrament i col·locació de Caixa de control per a peto AKS 8 de ZinCo de xapa d'acer galvanitzat recobert de plàstic; oberta per un lateral, amb brida de subjecció i ranures en els tres laterals restants per al pas de l'aigua; especialment dissenyada per a desguassos o gàrgoles situats en el peto; pot usar-se també en cantonades, ja que els remats de les cantonades estan perforats i poden doblegar-se de forma obliqua. Tapa desmuntable i transitable amb dos orificis per a agafar la tapa o fixar-la amb caragols. Transitable i resistent a la corrosió. Característiques tècniques:
-Color: gris fosc
-Alçada: aprox. 8 cm
-Mesures exteriors de la caixa: aprox. 30 x 30 cm
-Brides: aprox. 39 x 47 cm
-Amplària ranura: aprox. 3mm
-Pes: aprox. 2,9 kg

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 PERFILKL80 ml Subministrament i col·locació de perfil de separació KL 80/100 de ZinCo. Perfil angular amb ranures de drenatge a la seva cantonada, utilitzable epor tots dos costats, fabricat en alumini natural, per a la separació dels diferents sistemes, per exemple franges de grava i àrees vegetades o franges de Zincolit o similar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta 1		2,000	8,500			17,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 6

3	Coberta 2		2,000	11,500		23,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,000		8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						56,000	
15	CASCADA	ut	Caixa de registre en cascada "KKS 30/40" de "ZinCo"				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
16	P510-38DW	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera recuperat de l'enderroc, col·locat sense adherir a la zona perimetral de les cobertes. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Coberta 1		2,000	9,500	0,500		9,500 C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,000	0,500		4,000 C#*D#*E#*F#
3	Coberta 2		2,000	12,500	0,500		12,500 C#*D#*E#*F#
4			2,000	4,000	0,500		4,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						30,000	
17	PLANTA	m2	Subministrament i estesa de pa d'herba de barreja de 10-12 espècies de sedum entapissant de zona climàtica similar a Mollet del Vallès, prèvia validació de la DO, amb un grau de cobertura al lliurament de mínim 95% i gruix 20-40 mm, correctament arrelat. Inclou el subministrament, etesa i el reg d'implantació.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Coberta 1		8,000	4,000			32,000 C#*D#*E#*F#
2	Coberrta 2		11,500	4,000			46,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						78,000	
Obra	01	PRESSUPOST 01					
Capítol	01	COBERTA PLANA					
Apartat	03	REG					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO				
1	PJ71-3HJ6	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 1000 l de capacitat, col·locat sobre bancada. Inclou: - formació de bancada - formació de forats i connexions a baixants de pluvials - formació de forats i connexions per la canonada d'alimentació d'aigua - formació de forats i connexions per la canonada de reg - formació de forat amb canonada per a sobreexidor				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1			2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2,000	
2	PP18-BTOT	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m d'alçària, de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Concentrador		1,000				1,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 7

2	Repetidors		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
3	PJSE-6UB3	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dipòsit reg		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
4	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar, col·locat grapejat a façana amb abraçadores metàl·liques. Inclou ajudes de paleta per a fer els passamurs, desmuntar fals sostre i totes aquelles necessàries per a connectar a la xarxa de distribució existent a l'interior dels vestidors.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió alimentació dipòsit 1		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió alimentació dipòsit 2		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							80,000	
5	HUB412B8P	pa	Subministrament i instal·lació de concentrador a coberta de l'escola Can Besora, al costat de l'antena de televisió, amb màstil metàl·lic, per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla HUB412B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema. Inclou part proporcional de muntatge, cablejat per a connexió a xarxa elèctrica existent a l'edifici, etc. Tot muntat i en funcionament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Badalot coberta escola al costat de l'antena de televisió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
6	ROUTER4G	pa	Subministrament i instal·lació de router 4G per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla RTR430SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal. Inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
7	SENSPROP	pa	Subministrament i instal·lació de sensor de propòsit general per a l'aturada automàtica del sistema de reg per fenòmens meteorològics, model Samcla SBS106B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	
8	SENSPLUJ	pa	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 8

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
9	SENSVENT	pa	Subministrament i instal·lació de Sensor de vent compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
10	SENSTEMP	pa	Subministrament i instal·lació de Sensor de temperatura compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
11	REPETIDOR	pa	Subministrament i instal·lació de repetidor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REP0063B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
12	PROGRAMAD	pa	Subministrament i instal·lació d'equip de control de reg format per: a) programador elèctric per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla SBP11018P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema b)Subministrament i instal·lació de relé conversor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REL110SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema El preu inclou part proporcional de connexió elèctrica a xarxa existent, cablejat fins a quadre de distribució interior del gimnàs, ajudes de paleta per fer passamurs, etc. tot instal·lat i en funcionament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
13	PG11-DB86	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
14	PNN2-CRHN	u	Subministrament i instal·lació de bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del dipòsit, amb sonda de nivell. Inclou: - subministrament i instal·lació de cablejat per a connexió elèctrica fins a l'interior dels vestidors					

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 9

- subministrament i instal·lació de protecció a l'interior de l'armari de control on s'ubica el programador
- subministrament i instal·lació de sonda de nivell
La connexió i la protecció es col·locarà a l'interior de l'armari de control on s'ubica el programador.
Tot instal·lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

15 P6A5-DRMD m Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 1.5 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts singulars. Inclou part proporcional de formació de porta amb cadenat.. Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Diposit 1		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Diposit 2		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 COBERTA INCLINADA
Apartat 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214Q-4RPS	m2	Arrencada de làmina impermeabilitzant amb doble làmina separadora, tant adherida com clavada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de la impermeabilització i de les dues làmines separadores de la base, lles canals i murets.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta gimnàs		15,000	20,000			300,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							300,000	

2 P214Q-4RPW m2 Retirada d'aïllament tèrmic en forma de plaques de poliestiré o manta de fibra de vidre i làmina separadora, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta gimnàs		11,500	17,500			201,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							201,250	

3 P2R5-DT40 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Làmina impermeabilitzant tipus PVC armat g= 1,2 mm							
2	01.02.01/P214Q-4RPS Arrencada làm.impermeab.,m.man.,càrrega manual	V	300,000	0,012	1,300		4,680	C#*D#*E#*F#
3	Aïllament							
4	01.02.01/P214Q-4RPW Arrencada aïllament	V	201,250	0,040	1,300		10,465	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 10

TOTAL AMIDAMENT 15,145

4 P2RA-EU5G kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Làmina PVC armat 1,2 mm gruix (1,5 Kg/m2)							
2	Coberta Deck		15,000	20,000	1,500		450,000	C#*D#*E#*F#
3	Planxes poliestirè extrusionat 4 cm i geotextil (38Kg/m3)							
4	Coberta Deck		11,500	17,500	0,040	38,000	305,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 755,900

5 P21G1-4RU1 m Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixants xapa coberta inclinada		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 PRESSUPOST 01
Capítol 02 COBERTA INCLINADA
Apartat 02 COBERTA INCLINADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P445-E7GF	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Perfil C							
2	60x50x15 mm i 3 mm gruix		4,030	60,000			241,800	C#*D#*E#*F#
3			4,030	45,000			181,350	C#*D#*E#*F#
4			4,030	31,000			124,930	C#*D#*E#*F#
5			4,030	15,000			60,450	C#*D#*E#*F#
8	160x48x15 i 4 mm gruix		8,380	2,000	65,000		1.089,400	C#*D#*E#*F#
11	Altres		16,420	5,000	5,000	1,000	410,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.108,430

2 P7A3-5QHB m2 Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta inclinada		18,000	12,500			225,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 225,000

3 P5ZA3-5226 m Carener, de planxa troquelada doble d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta inclinada		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000	9,000			36,000	C#*D#*E#*F#
4	Altres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT 52,000

- 4

E09GSI081

m2

Subministrament i instal·lació de coberta amb xapa perfilada ACH-18 minionda d'ISOVER o similar, en acer prelacat de 0,6 mm de gruix, alçada d'onda de 18 mm i pas entre onda de 76 mm, per a la construcció de cobertes i façanes. Inclou pp d'accessoris ACH, mà d'obra i mitjans auxiliars. Inclou part proporcional de subministrament i instal·lació perimetral de raspall antiocells de polipropilè a la part inferior de la vessant per a evitar l'entrada d'ocells sota la xapa de coberta. Totalment instal·lat i acabat. El preu inclou un 30% de mermes de material.
- S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta inclinada		19,000	14,000			266,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 266,000

- 5

P5ZJ1-52DL

m

Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. El preu inclou la part proporcional de suports, sobreexidors i peces especials per a connexió a baixants.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta inclinada		2,000	19,000			38,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

- 6

PD18-8D5Q

m

Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides.
- Inclou part proporcional de colzes i peces de connexió a canal i dipòsit de reg.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

- 7

P760-DPD7

m2

Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada fixada mecànicament i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000	19,000			247,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 247,000

- 8

P54C-HM58

m

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 9

P7C45-6PVU

m2

Subministrament i instal·lació de llana mineral ISOVER IXZO LC o similar, format per panells rígids de llana de roca ISOVER o similar, no hidròfils, revestits en una de les seves cares amb un complex d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible, de 60 mm de gruix, segons la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación amb una conductivitat tèrmica de 0,040 W / (m*K), classe de reacció al foc F i codi de designació MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-WS-SD10-CP5.

S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 12/06/23

Pàg.: 13

un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta inclinada		2,000	20,000	8,000		320,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,000	8,000		32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 352,000

2 P121-EKJZ m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.04/P127-EKJO Munt/desm.bast.tub metàl fixa, bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa, amarrad	V	352,000	60,000			21.120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21.120,000

3 P6AC-D7DZ m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tanca perimetral		2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	12,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 124,000

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 12/06/23

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	COBERTA PLANA
Apartat	01	DEMOLICIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214Q-4RPN	m2	Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament. Inclou ensacat en big bag. (P - 13)	4,70	110,000	517,00
2	P214Q-4RPS	m2	Arrencada de làmina impermeabilitzant amb doble làmina separadora, tant adherida com clavada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de la impermeabilització i de les dues làmines separadores de la base, lles canals i murets. (P - 15)	5,88	313,000	1.840,44
3	P214Q-4RPW	m2	Retirada d'aïllament tèrmic en forma de plaques de poliestiré o manta de fibra de vidre i làmina separadora, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 16)	0,94	110,000	103,40
4	P214Q-4RPO	m2	Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 14)	7,85	110,000	863,50
5	P2142-4RN5	m	Arrencada de coronament de metall, de fins a 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i aplec pel seu reaprofitament. (P - 11)	4,70	47,850	224,90
6	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 19)	23,18	36,738	851,59
7	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 20)	0,30	1.288,950	386,69
8	P2RA-EU5N	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 21)	17,00	21,450	364,65
9	P214C-AKVJ	m3	Retall de part superior de muret de coberta per a passar canaló de recollida de pluvials, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou arrebossat per a deixar-ho la superfície acabada. (P - 12)	136,49	1,000	136,49

TOTAL	Apartat	01.01.01	5.288,66
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	COBERTA PLANA
Apartat	02	FORMACIO COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P5Z14-4ZBH	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 15 cm de gruix mitjà (P - 26)	16,63	110,000	1.829,30
2	P7A3-5QHB	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (P - 34)	1,57	110,000	172,70
3	P7C45-5PVU	m2	Subministrament i instal·lació de llana mineral ISOVER IXXO LC o similar, format per panells rígids de llana de roca ISOVER o similar, no hidròfils, revestits en una de les seves cares amb un complex d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible, de 40 mm de gruix, segons la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación amb una conductivitat tèrmica de 0,040 W / (m·K), classe de reacció al foc F i codi de designació MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-WS-SD10-CP5. S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada i segell de Leed, Breaam o Verde. (P - 36)	35,34	110,000	3.887,40
4	P7B2-5RJA	m2	Làmina separadora de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida (P - 35)	1,40	220,000	308,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/23

Pàg.: 2

5	P51B-M2UF	m2	Subministrament i col·locació de Coberta plana verda extensiva tipus "Tapissant Floral amb reg integrat" de "ZinCo", per a forjats plans sense aigua estancada, gruix de sistema aprox. 13 cm, formada per: nivell d'acabat de vegetació a especificar per la DF (no inclosa), substrat Zinco terra "Floral" d'aprox. 10 cm de gruix, feltre distribució d'aigua AF 300 amb efecte de capilaritat i tub de reg per goteig 500-L2, element de drenatge i de retenció d'aigua Floradrain® FD 25-E de poliolefina reciclada, manta protectora i de retenció SSM 45 de fibra sintètica de polièster i polipropilè. Inclou part proporcional de formació d'abeurador per ocells segons detall, connectat a la xarxa de reg per a renovació de l'aigua amb una electrovàlvula. Es recomana la col·locació d'una franja de graves sense vegetació de 30 a 50 cm d'amplada al llarg de les vores perimetrals, les trobades, lluernaris i caixes de registre, no inclosa. No s'inclou tampoc la formació de pendants, l'impermeabilització i l'aïllament tèrmic. Pes saturat d'aigua: aprox. 150 kg/m² (P - 24)	67,84	80,000	5.427,20
6	P5Z20-H8JD	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra d'1 cm de gruix, amb acabat remolinat, inclosa la formació de mitges canyes amb l'entrega amb els paraments (P - 27)	12,45	10,000	124,50
7	P8JC-I6RB	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 70 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 6 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 38)	20,55	10,000	205,50
8	P21Z0-52UU	u	Formació de sobreeixidor mitjançant perforació de mur de formigó armat per a formació de passamurs fins a 200 mm de diàmetre nominal amb un gruix de paret entre 20 i 30 cm amb equip de barrinat amb broca de diamant intercambiable, entre 100 i 400 mm de diàmetre. Inclou: - formació de forat passamurs - preparació del forat mitjançant arrebossat, làmina impermeabilitzant, etc. - cassoleta lateral horitzontal rodona d'EPDM 110 D amb tub de 45 cm de llargada (P - 18)	109,42	8,000	875,36
9	BVA5-02AD	pa	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina sintètica flexible, segons la norma UNE 104416 (P - 1)	507,41	2,000	1.014,82
10	P8JC-I6RB1	m	Muntatge de remat de planxa d'acer reaprofitada, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 39)	11,19	47,850	535,44
11	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides.	23,42	7,000	163,94
12	P775-SMVK	m2	Inclou part proporcional de colzes i peces de connexió a canal i dipòsit de reg. (P - 40) Làmina geosintètica amb 2 capes de de poliolefines termoplàstiques (TPO) EverGuard o similar resistent a la intempèrie de 2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster a la zona centra col·locada sense adherir. Inclou part proporcional de fixació metàl·lica amb barra d'acer galvanitzat perforada situada segons manual d'instal·lació del fabricant i detall de la memòria, amb una quantia d'1,5ml/m2. Les juntes es faràn mitjançant soldadura i segons dimensions especificades pel manual d'instal·lació del fabricant. El material haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte (DAP) i segell de qualitat Leed, Breaam o Verde. (P - 33)	48,83	174,000	8.496,42
13	PETOAKS8	ut	Subministrament i col·locació de Caixa de control per a peto AKS 8 de ZinCo de xapa d'acer galvanitzat recobert de plàstic; oberta per un lateral, amb brida de subjecció i ranures en els tres laterals restants per al pas de l'aigua; especialment dissenyada per a desguassos o gàrgoles situats en el peto; pot usar-se també en cantonades, ja que els remats de les cantonades estan perforats i poden doblegar-se de	108,08	2,000	216,16

PRESSUPOST

Data: 12/06/23

Pàg.: 3

		forma obliqua. Tapa desmuntable i transitable amb dos orificis per a agafar la tapa o fixar-la amb caragols. Transitable i resistent a la corrosió. Característiques tècniques: -Color: gris fosc -Alçada: aprox. 8 cm -Mesures exteriors de la caixa: aprox. 30 x 30 cm -Brides: aprox. 39 x 47 cm -Amplària ranura: aprox. 3mm -Pes: aprox. 2,9 kg (P - 42)				
14	PERFILKL80	ml	Subministrament i col·locació de perfil de separació KL 80/100 de ZinCo. Perfil angular amb ranures de drenatge a la seva cantonada, utilitzable epor tots dos costats, fabricat en alumini natural, per a la separació dels diferents sistemes, per exemple franges de grava i àrees vegetades o franges de Zincolit o similar. (P - 41)	34,63	56,000	1.939,28
15	CASCADE	ut	Caixa de registre en cascada ''KKS 30/40'' de ''ZinCo'' (P - 2)	263,24	2,000	526,48
16	P510-38DW	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera recuperat de l'enderroc, col·locat sense adherir a la zona perimetral de les cobertes. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% (P - 23)	4,51	30,000	135,30
17	PLANTA	m2	Subministrament i estesa de pa d'herba de barreja de 10-12 espècies de sedum entapissant de zona climàtica similar a Mollet del Vallès, prèvia validació de la DO, amb un grau de cobertura al lliurament de mínim 95% i gruix 20-40 mm, correctament arrelat. Inclou el subministrament, etesa i el reg d'implantació. (P - 47)	37,49	78,000	2.924,22

TOTAL	Apartat	01.01.02	28.782,02
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	01	COBERTA PLANA
Apartat	03	REG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PJ71-3HJ6	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 1000 l de capacitat, col·locat sobre bancada. Inclou: - formació de bancada - formació de forats i connexions a baixants de pluvials - formació de forats i connexions per la canonada d'alimentació d'aigua - formació de forats i connexions per la canonada de reg - formació de forat amb canonada per a sobreexidor (P - 45)	483,44	2,000	966,88
2	PP18-BTOT	u	Pal d'acer galvanitzat de 3 m d'alçària, de 40 mm de diàmetre i 2 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació (P - 49)	74,14	3,000	222,42
3	PJSE-6UB3	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 46)	214,06	2,000	428,12
4	PFB6-HPHJ	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar, col·locat grapejat a façana amb abraçadores metàl·liques.. Inclou ajudes de paleta per a fer els passamurs, desmuntar fals sostre i totes aquelles necessàries per a connectar a la xarxa de distribució existent a l'interior dels vestidors. (P - 43)	13,84	80,000	1.107,20
5	HUB412B8P	pa	Subministrament i instal·lació de concentrador a coberta de l'escola Can Besora, al costat de l'antena de televisió, amb màstil metàl·lic, per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla HUB412B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema. Inclou part proporcional de muntatge, cablejat per a connexió a xarxa	1.279,08	1,000	1.279,08

EUR

PRESSUPOST

Data: 12/06/23

Pàg.: 4

			elèctrica existent a l'edifici, etc. Tot muntat i en funcionament. (P - 5)			
6	ROUTER4G	pa	Subministrament i instal·lació de router 4G per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla RTR430SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal. Inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema (P - 52)	2.348,11	1,000	2.348,11
7	SENSPROP	pa	Subministrament i instal·lació de sensor de propòsit general per a l'aturada automàtica del sistema de reg per fenòmens meteorològics, model Samcla SBS106B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema (P - 54)	677,15	3,000	2.031,45
8	SENSPLUJ	pa	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema (P - 53)	48,00	1,000	48,00
9	SENSVENT	pa	Subministrament i instal·lació de Sensor de vent compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema (P - 56)	275,00	1,000	275,00
10	SENSTEMP	pa	Subministrament i instal·lació de Sensor de temperatura compatible amb el sensor de propòsit general Samcla connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars del sistema (P - 55)	100,00	1,000	100,00
11	REPETIDOR	pa	Subministrament i instal·lació de repetidor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REP0063B8P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema (P - 51)	670,00	2,000	1.340,00
12	PROGRAMAD	pa	Subministrament i instal·lació d'equip de control de reg format per: a) programador elèctric per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla SBP11018P connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema b)Subministrament i instal·lació de relé conversor per a l'arrancada programada i remota de bomba de reg, model Samcla REL110SSP connectat al sistema de telegestió del reg municipal, inclosos materials i treballs auxiliars i configuració del sistema El preu inclou part proporcional de connexió elèctrica a xarxa existent, cablejat fins a quadre de distribució interior del gimnàs, ajudes de paleta per fer passamurs, etc. tot instal·lat i en funcionament. (P - 50)	936,00	2,000	1.872,00
13	PG11-DB86	u	Armari de polièster de 400x300x160 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment (P - 44)	178,25	2,000	356,50
14	PNN2-CRHN	u	Subministrament i instal·lació de bomba submergible d'esgotament amb connexió roscada d'1 1/4'' de diàmetre nominal, rotor de tipus semi-obert fabricat en acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb un pas útil de sòlids de 10 mm de diàmetre, motor monofàsic de 230 V i 0,25 kW de potència nominal a 2900 rpm, grau de protecció IP68, cos d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), instal·lada al fons del dipòsit, amb sonda de nivell. Inclou: - subministrament i instal·lació de cablejat per a connexió elèctrica fins a l'interior dels vestidors - subministrament i instal·lació de protecció a l'interior de l'armari de control on s'ubica el programador - subministrament i instal·lació de sonda de nivell La connexió i la protecció es col·locarà a l'interior de l'armari de control on s'ubica el programador. Tot instal·lat i en funcionament. (P - 48)	550,42	2,000	1.100,84
15	P6A5-DRMD	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 1.5 m ancorats a l'obra i part proporcional de pals per a punts	36,21	10,000	362,10

PRESSUPOST

Data: 12/06/23

Pàg.: 5

singulars. Inclou part proporcional de formació de porta amb cademat..
 Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les
 especificacions de la DT. (P - 30)

TOTAL	Apartat	01.01.03	13.837,70
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	COBERTA INCLINADA
Apartat	01	DEMOLICIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214Q-4RPS	m2	Arrencada de làmina impermeabilitzant amb doble làmina separadora, tant adherida com clavada, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou arrencada de la impermeabilització i de les dues làmines separadores de la base, lles canals i murets. (P - 15)	5,88	300,000	1.764,00
2	P214Q-4RPW	m2	Retirada d'aïllament tèrmic en forma de plaques de poliestiré o manta de fibra de vidre i làmina separadora, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 16)	0,94	201,250	189,18
3	P2R5-DT40	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 19)	23,18	15,145	351,06
4	P2RA-EU5G	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 20)	0,30	755,900	226,77
5	P21G1-4RU1	m	Arrencada de baixant i connexions als desguassos amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	3,29	10,000	32,90

TOTAL	Apartat	01.02.01	2.563,91
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	02	COBERTA INCLINADA
Apartat	02	COBERTA INCLINADA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P445-E7GF	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P - 22)	3,63	2.108,430	7.653,60
2	P7A3-5QHB	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (P - 34)	1,57	225,000	353,25
3	P5ZA3-5226	m	Carener, de planxa troquelada doble d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, preformada i 60 cm de desenvolupament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 28)	41,77	52,000	2.172,04
4	E09GSI081	m2	Subministrament i instal·lació de coberta amb xapa perfilada ACH-18 minionda d'ISOVER o similar, en acer prelacat de 0,6 mm de gruix, alçada d'onda de 18 mm i pas entre onda de 76 mm, per a la construcció de cobertes i façanes. Inclou pp d'accessoris ACH, mà d'obra i mitjans auxiliars. Inclou part proporcional de subministrament i instal·lació perimetral de raspall antiocells de polipropilè a la part inferior de la vessant per a evitar l'entrada d'ocells sota la xapa de coberta. Totalment instal·lat i acabat. El preu inclou un 30% de mermes de material.	24,89	266,000	6.620,74
5	P5ZJ1-52DL	m	S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada. (P - 3) Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. El preu inclou la part proporcional de suports, sobreexidors i peces especials per a connexió a baixants. (P - 29)	51,05	64,000	3.267,20

PRESSUPOST

Data: 12/06/23

Pàg.: 6

6	PD18-8D5Q	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides.	23,42	9,000	210,78
7	P760-DPD7	m2	Inclou part proporcional de colzes i peces de connexió a canal i dipòsit de reg. (P - 40) Membrana de densitat superficial 1,15 kg/m2 i gruix 1 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada fixada mecànicament i segellat amb cordó de 10x6 mm de massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de cautxú EPDM (P - 32)	17,03	247,000	4.206,41
8	P54C-HM58	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 2 plecs, per a minvell, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 25)	17,49	10,000	174,90
9	P7C45-6PVU	m2	Subministrament i instal·lació de llana mineral ISOVER IXO LC o similar, format per panells rígids de llana de roca ISOVER o similar, no hidròfils, revestits en una de les seves cares amb un complex d'oxiasfalt i un film de polietilè termofusible, de 60 mm de gruix, segons la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación amb una conductivitat tèrmica de 0,040 W / (m·K), classe de reacció al foc F i codi de designació MW-EN 13162-T6-DS(70,90)-WS-SD10-CP5.	47,68	225,000	10.728,00
S'haurà d'aportar Declaració Ambiental de Producte verificada. (P - 37)						

TOTAL	Apartat	01.02.02	35.386,92
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	03	LINIES DE VIDA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	LVREF0001	ut	Subministrament, instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal d'acer inoxidable, segons EN 795:2012 tipus C, per ser instal·lada sobre postes d'acer galvanitzat, de fins a 12 m de longitud., amb recorregut recte (sense girs). (P - 6)	1,478,45	1,000	1.478,45
2	LVREF0002	ut	Subministrament, instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal d'acer inoxidable, segons EN 795:2012 tipus C, per ser instal·lada sobre postes d'acer galvanitzat, d'aproximadament 10 m de longitud, amb recorregut recte (sense girs). (P - 7)	1.443,85	1,000	1.443,85
3	LVREF003	ut	Subministrament i instal·lació i certificació de línia de vida horitzontal flexible de cable d'acer, segons EN 795:2012, de fins a 20 m de longitud amb recorregut recte (sense girs) a instal·lar sobre coberta de xapa d'acer amb un espesor mínim de 0,5 mm. (P - 8)	1.438,90	1,000	1.438,90
4	ESCALA1	ut	Subministrament d'escala d'alumini fixada a estructura metàl·lica i/o formigó, amb protecció dorsal i sortida frontal encaixable, segons norma UNE EN ISO 14122-4:2017 (P - 4)	2.205,50	1,000	2.205,50
5	SORTIDAFRO	ut	Subministrament i instal·lació de sortida frontal encaixable segons detall de la memòria per a coberta plana. (P - 57)	250,00	1,000	250,00

TOTAL	Capítol	01.03	6.816,70
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 01
Capítol	04	BASTIDES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de	11,35	352,000	3.995,20

PRESSUPOST

Data: 12/06/23

Pàg.: 7

		protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 10)				
2	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 9)	0,09	21.120,000	1.900,80
3	P6AC-D7DZ	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. (P - 31)	2,72	124,000	337,28
TOTAL Capítol			01.04			6.233,28

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/06/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	COBERTA PLANA	47.908,38
Capítol	01.02	COBERTA INCLINADA	37.950,83
Capítol	01.03	LINIES DE VIDA	6.816,70
Capítol	01.04	BASTIDES	6.233,28
Obra	01	Pressupost 01	98.909,19
			98.909,19
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01	98.909,19
			98.909,19

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	98.909,19
3 % Seguretat i salut SOBRE 98.909,19.....	2.967,28
Subtotal	101.876,47
13 % Despeses generals SOBRE 101.876,47.....	13.243,94
6 % Benefici industrial SOBRE 101.876,47.....	6.112,59
21 % IVA SOBRE 121.233,00.....	25.458,93
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	146.691,93

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

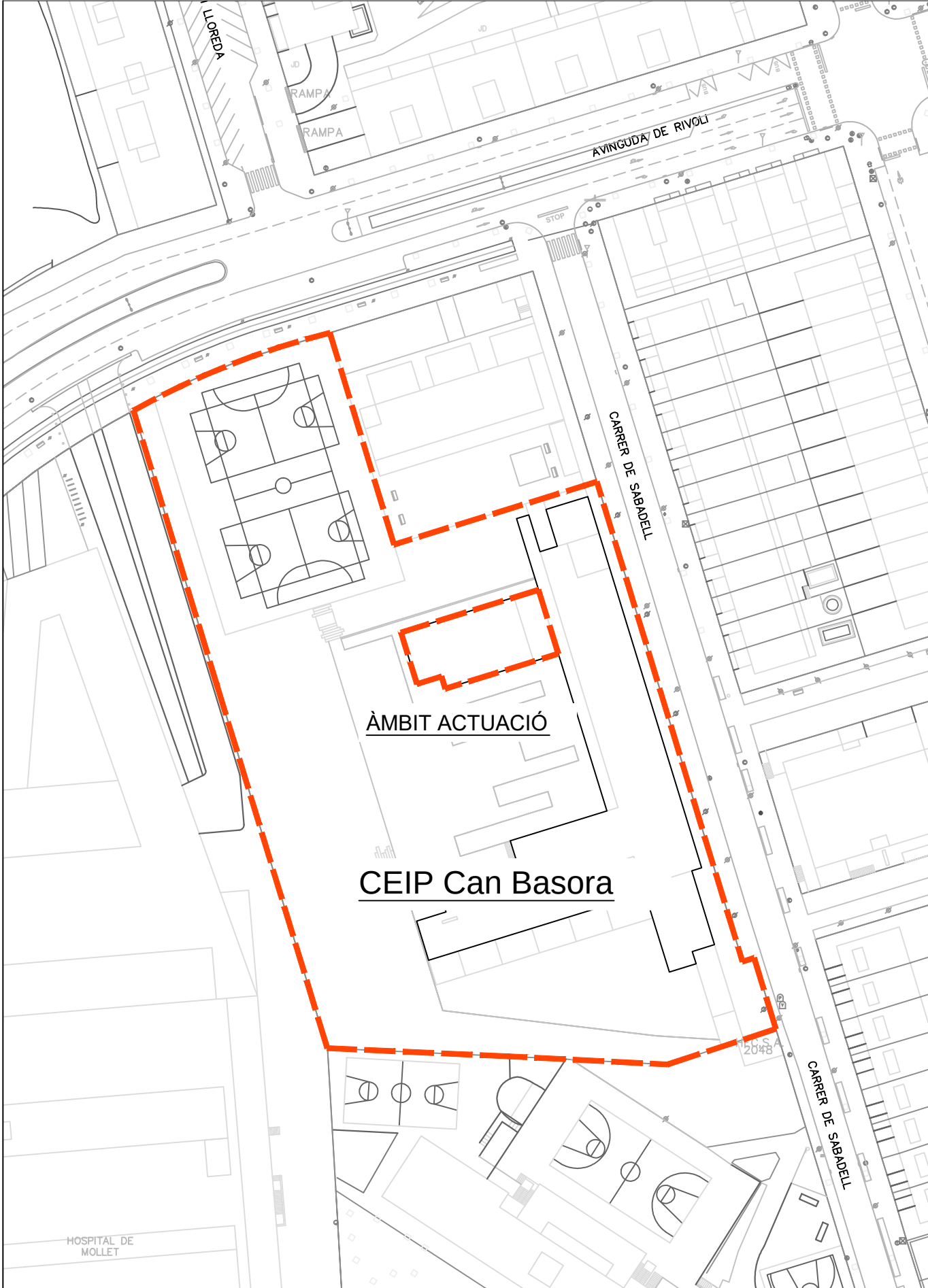
(CENT QUARANTA-SIS MIL SIS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)

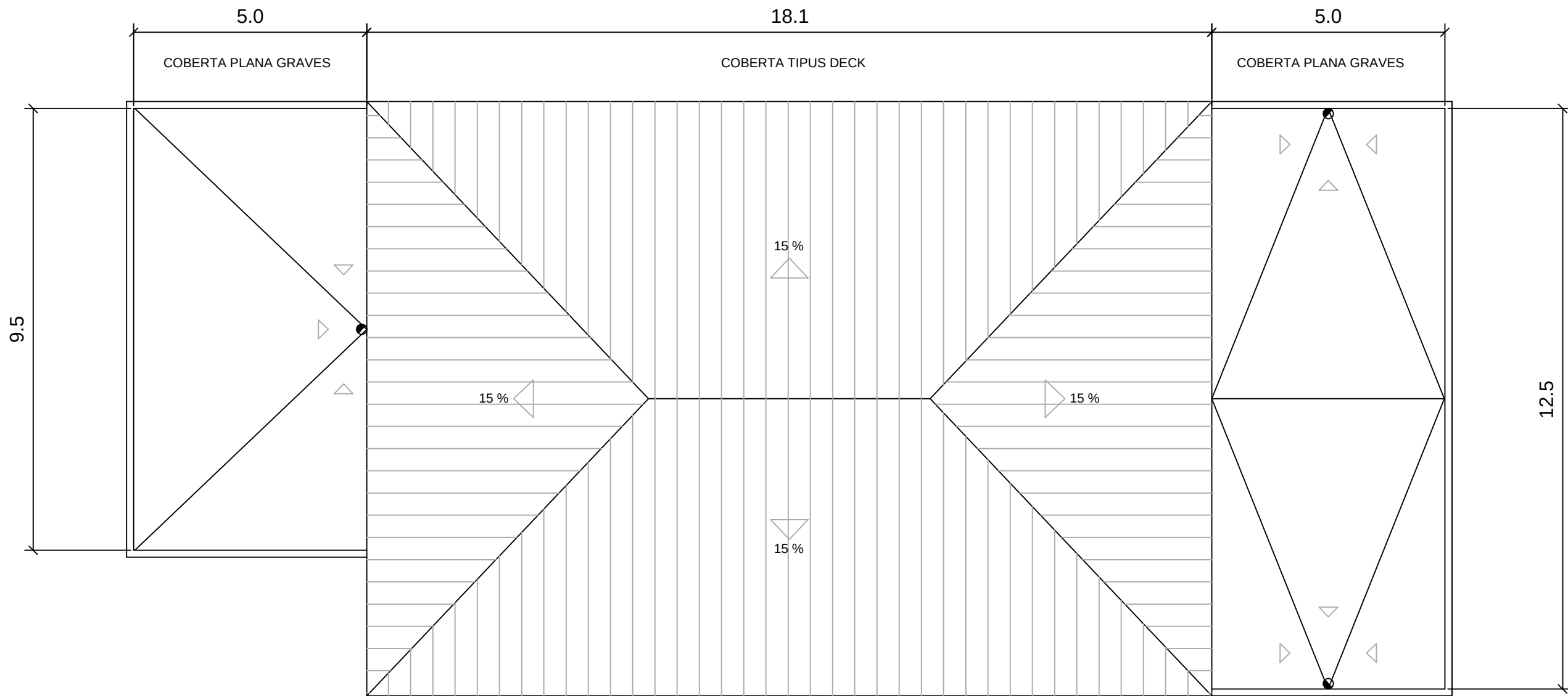
9 PLÀNOLS

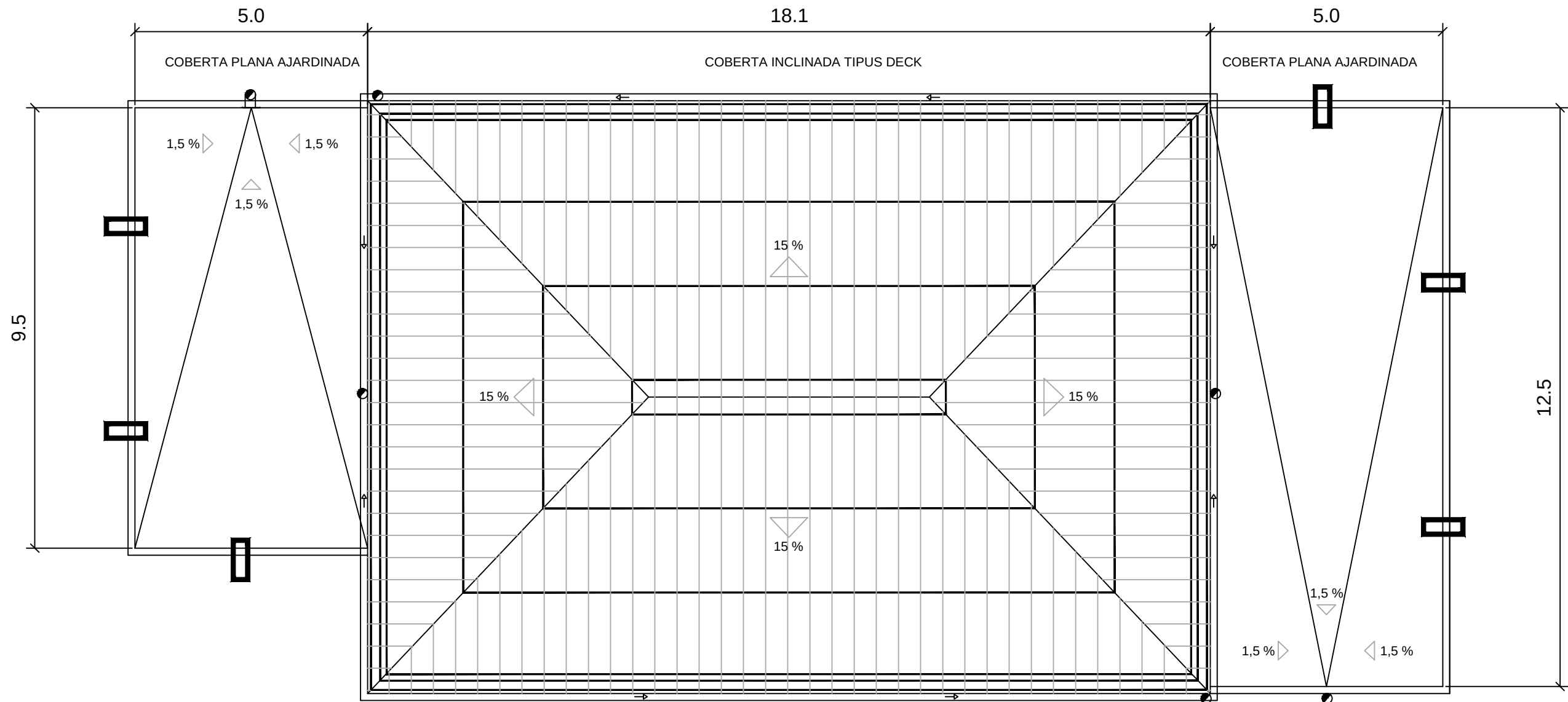
SITUACIÓ (1:5000)

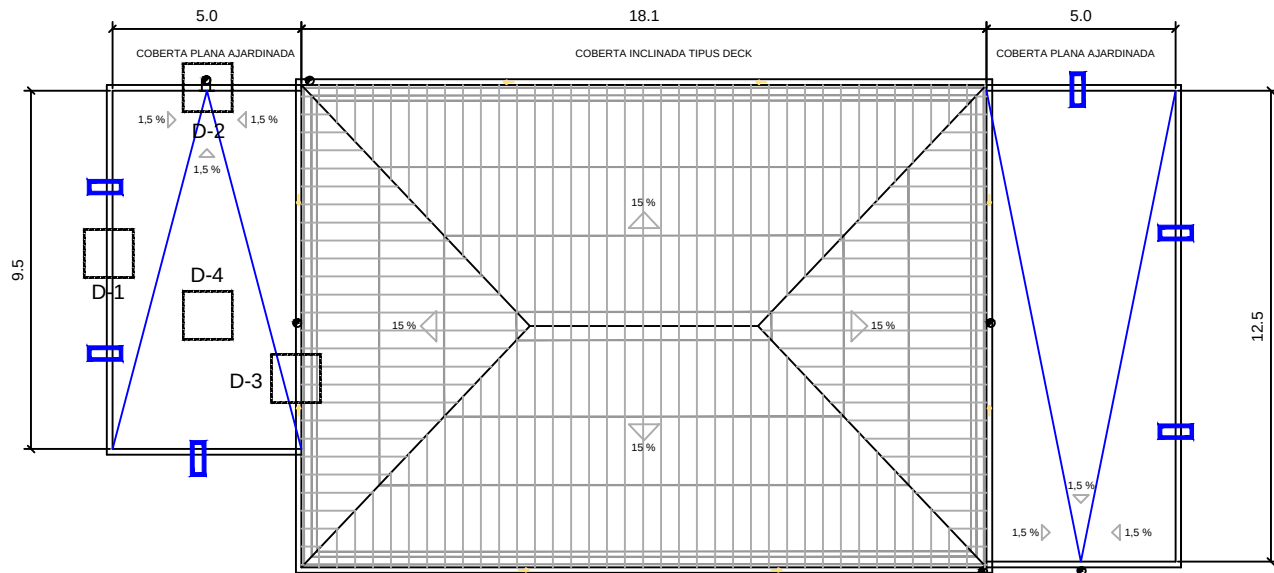


EMPLAÇAMENT (1:1000)



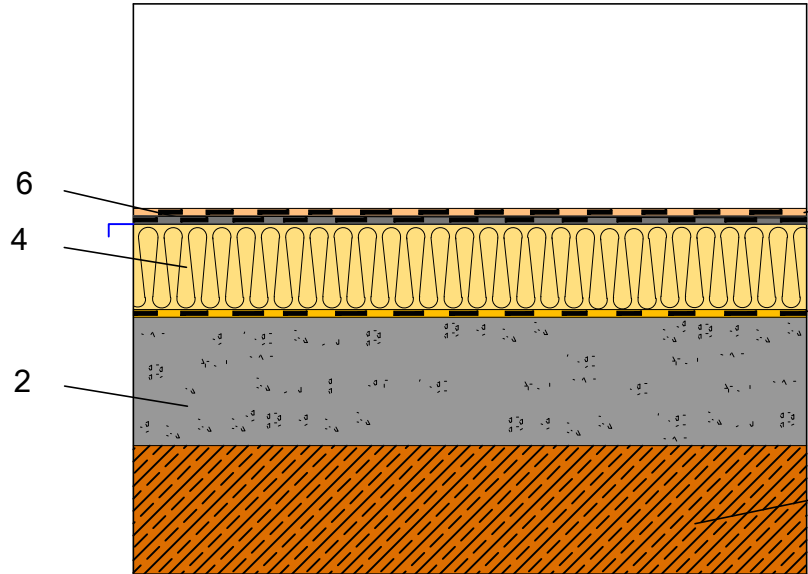






DETALL 1

CUBIERTA PLANA NO TRANSITABLE. NO VENTILADA.

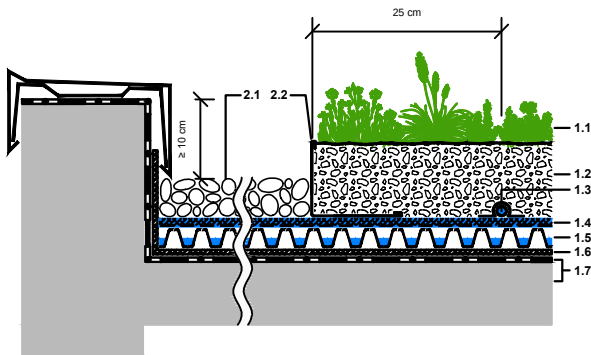


- 1 - FORJAT
- 2 - FORMIGÓ LLEUGER FORMACIÓ DE PENDENTS
- 3 - BARRERA DE VAPOR
- 4 - LLANA MINERAL DE ROCA
- 5 - CAPA SEPARADORA.GEOTEXTIL
- 6 - CAPA DE IMPERMEABILITZACIÓ.
- 7 - TANCAMENT VERTICAL DE FÀBRICA.
- 8 - CASSOLETA.

DETALL 2

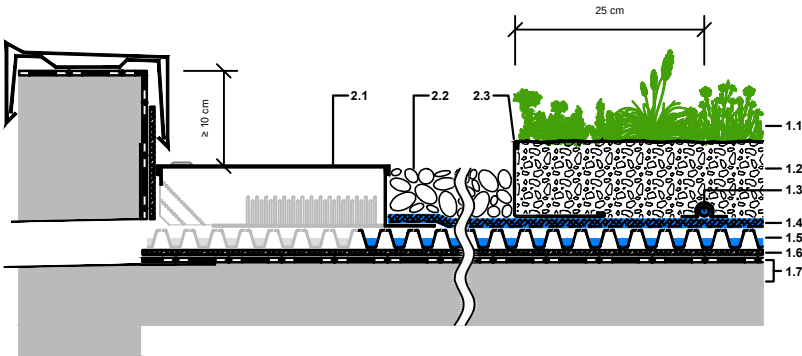
DETALL 3

- 1.1 Plantas tipo "Tapizante Floral"
- 1.2 Zincoterra "Floral", 10 cm
- 1.3 Tubería por goteo 500-L2, fijado con velcro
- 1.4 Filtro de distribución de agua Aquafleece AF 300
- 1.5 Floradrain® FD 25-E
- 1.6 Manta protectora TSM 32
- 1.7 Forjado con impermeabilización antirraíces
- 2.1 Franja de gravas
- 2.2 Perfil de Separación KL 140/160



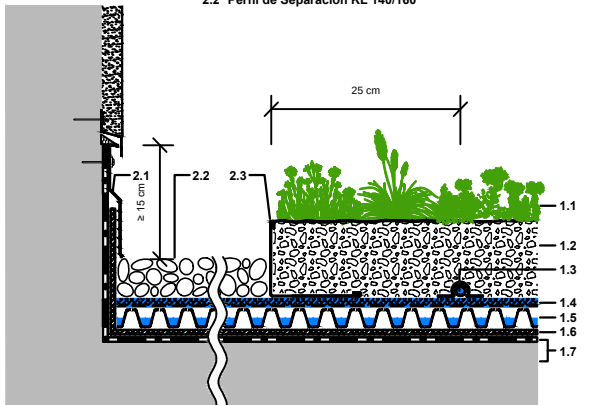
- 1.1 Plantas tipo "Tapizante Floral"
- 1.2 Zincoterra "Floral", 10 cm
- 1.3 Tubería por goteo 500-L2, fijado con velcro
- 1.4 Filtro de distribución de agua Aquafleece AF 300
- 1.5 Floradrain® FD 25-E
- 1.6 Manta protectora TSM 32
- 1.7 Forjado con impermeabilización antirraíces

- 2.1 Caja de control para peto AKS 8
- 2.2 Franja de grava
- 2.3 Perfil de separación KL 100/120

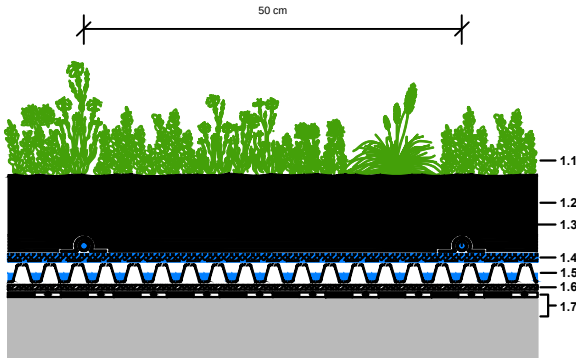


DETALL 4

- 1.1 Plantas tipo "Tapizante Floral"
- 1.2 Zincoterra "Floral", 10 cm
- 1.3 Tubería por goteo 500-L2, fijado con velcro
- 1.4 Filtro de distribución de agua Aquafleece AF 300
- 1.5 Floradrain® FD 25-E
- 1.6 Manta protectora TSM 32
- 1.7 Forjado con impermeabilización antirraíces
- 2.1 Franja de gravas
- 2.2 Perfil de Separación KL 140/160



- 1.1 Plantas tipo "Tapizante Floral"
- 1.2 Zincoterra "Floral", 10 cm
- 1.3 Tubería por goteo 500-L2, fijado con velcro
- 1.4 Filtro de distribución de agua Aquafleece AF 300
- 1.5 Floradrain® FD 25-E
- 1.6 Manta protectora TSM 32
- 1.7 Forjado con impermeabilización antirraíces



Ajuntament de Mollet del Vallès
Servei de justícia ambiental i paisatge urbà

PROJECTE DE REHABILITACÓ DE LA COBERTA DEL
GIMNÀS DE L'ESCOLA DE CAN BESORA

plànol

DETALLS
COBERTA PLANA

serveis tècnics

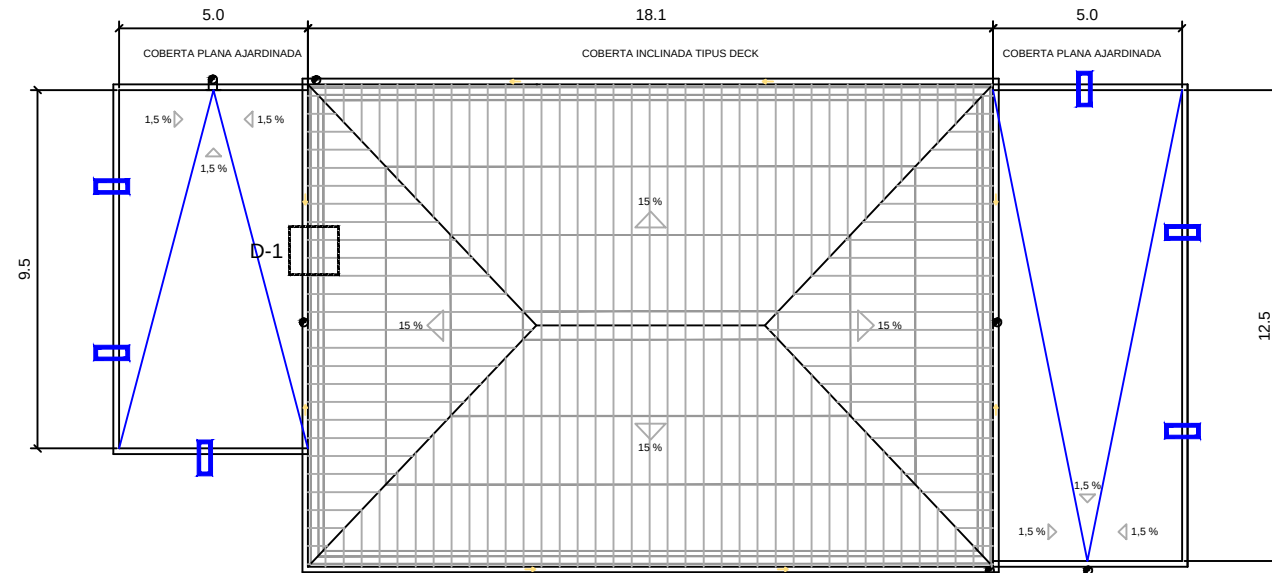
v. p. cap de
Serveis Territorials

diligència d'aprovació

data
JUNY 2023
escala
1/10

núm.

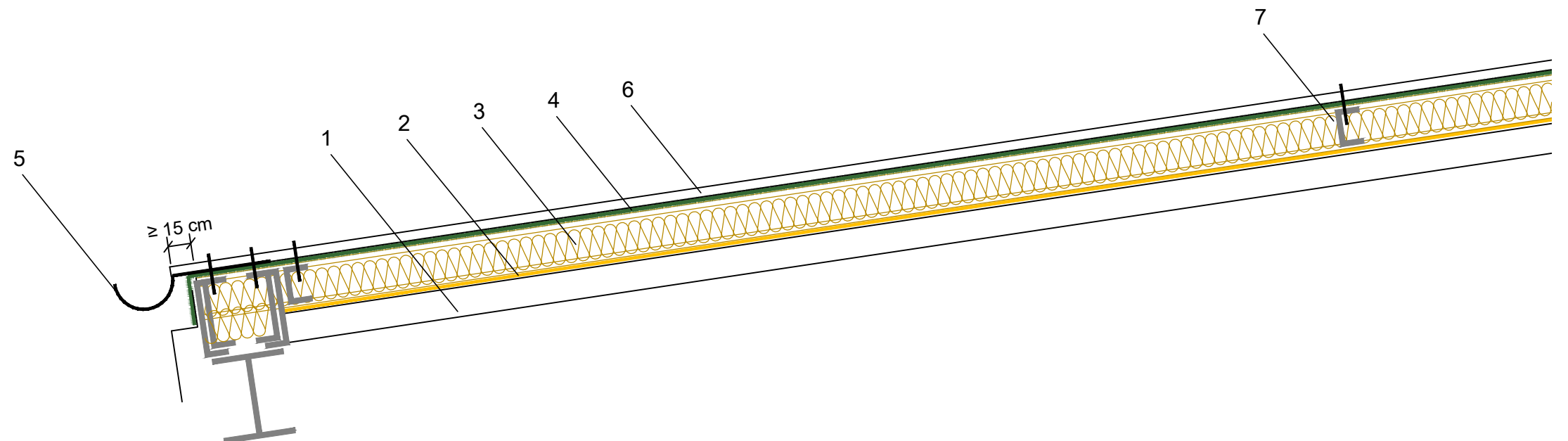
4



COBERTA INCLINADA TIPUS DECK

DETALL 1

- 1 Xapa existent
- 2 Barrera de Vapor
- 3 Panell rigid de llana de roca no hidròfil, revestit a una cara amb complexe d'oxiasfalt i film de polietilè termofusible.
- 4 Làmina impermeabilitzant EPDM 1mm de gruix fixada mecànicament.
- 5 Canal perimetral de nova formació
- 6 Xapa d'acer galvanitzat minionda
- 7 Perfils per a subjecció xapa acer galvanitzat



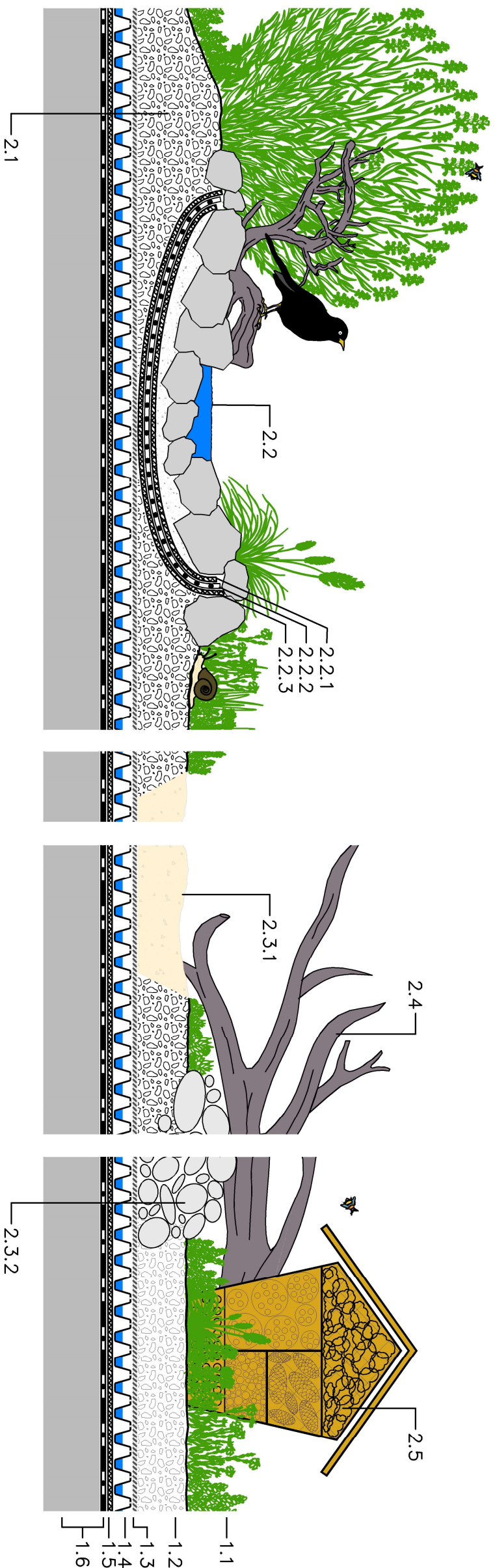
”Cubierta verde extensiva
con FD 25-E

Detalle:

Cubierta verde biodiversa

Sistema constructivo

- 1.1 Vegetacin extensiva autóctona (sedum tapizante, vivaces, gramíneas, ...)
- 1.2 Sustrato ZinCoterra Floral a partir de 10 cm
- 1.3 Filtro SF o sistema con filtro de distribucin de agua AF300 con tubería integrada 500-L2
- 1.4 Floradrain FD 25-E
- 1.5 Manta de retención SSM 45
- 1.6 Forjado con impermeabilizacin antirafz



2.1 Sustrato ZinCoterra Floral con diferentes espesores

2.2 Balsas temporales de agua:

2.2.1 Manta de protección SSM 45

2.2.2.2 Lâmina antirraiz e impermeável de TP0, WSB 100-P0

2.2.2.3 Manta de protección SSM 45

2.3 Areas de vegetación, e.g.:

2.3.3.1 Areas de arena

2.3.3.2 Areas de grava gruesa y piedras

2.4 Restos de troncos muertos

2.5 Estructura para la nidificación u hotel de insectos

Projecto:

1

Version:

02/06/2025

Biodiv01 Ext ED25 Ed1 acc (m3) dwc

Autorizado por ZinCo Cubiertas Ecológicas
C/ Velázquez 15, 1º Derecha 28001 Madrid
<https://zinco-cubiertas-ecologicas.es>

