

Naturalització i implantació de refugi climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset

Municipi
Hospitalet de Llobregat

Tipus d'actuació
Obra civil. Remodelació

Expedient
903614/22

Data
Juny 2024

Tipus de document
Projecte d'execució

Gestió
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Redacció de projecte
Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Relació de documents i volums

01-11. Memòria i Annexos

12-15. Plànols

16. Plec de Prescripcions Tècniques

17-18. Pressupost

10/18
Volums

Índex de volums

D1 Memòria i annexos	D2 Plànols	D3 Plec de prescripcions tècniques	D4 Pressupost
01-11	12-15	16	17-18
01. Memòria i Annexos Memòria Annex 01. Antecedents, àmbit d’actuació i situació prèvia Annex 02. Planejament Annex 03. Topografia 02. Annexos Annex 04. Geologia i geotècnia Annex 05. Definició geomètrica i replanteig Annex 06. Moviment de terres Annex 07. Climatologia, hidrologia i drenatge Annex 08. Xarxa de clavegueram Annex 09. Canalitzacions i desviaments de cursos naturals d’aigua Annex 10. Ferms i paviments Annex 11. Estructures i murs 03. Annexos Annex 11. Estructures i murs Annex 12. Enllumenat 04-08. Annexos Annex 12. Enllumenat Annex 13. Xarxa de reg i abastament d’aigua pel reg Annex 14. Plantacions Annex 15. Senyalització, abalisament i seguretat vial Annex 16. Semaforització Annex 17. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis 09. Annexos Annex 17. Serveis existents. Serveis afectats. Nous subministraments i instal·lacions de serveis Annex 18. Expropiacions, ocupacions temporals, restitució de drets reals i servituds Annex 19. Autoritzacions i concessions Annex 20. Pla de control de qualitat Annex 21. Estudi de seguretat i salut 10. Annexos Annex 22. Aspectes ambientals Annex 23. Estudi de gestió de residus de construcció demolició Annex 24. Accessibilitat Annex 25. Desviaments de trànsit i fases d’execució d’accessibilitat durant les obres Annex 26. Pla d’obra Annex 27. Justificació de preus Annex 28. Pla de consum i manteniment de l’obra acabada Annex 29. Pressupost per al coneixement de l’Administració Annex 30. Fitxa resum de les característiques del projecte 11. Annexos Annex 31. Document d’anàlisi ambiental	12. Plànols SG. Situació general EN. Enderrocs DG. Definició geomètrica 13. Plànols DG. Definició geomètrica PV. Paviments i confinaments DC. Drenatge i clavegueram 14. Plànols EM. Estructures EP. Enllumenat XR. Xarxa de reg PL. Plantacions MU. Mobiliari urbà 15. Plànols MU. Mobiliari urbà SV. Senyalització	16. Plec de prescripcions tècniques 01. Plec de clàusules generals de Prescripcions tècniques 02. Plec de condicions tècniques particulars 01. Obligacions de caire ambiental per part del contractista 02. Jardineria i reg 03. Enllumenat	17. Pressupost 01. Amidaments 18. Pressupost 02. Estadística de partides 03. Quadre de preus núm. 1 04. Quadre de preus núm. 2 05. Pressupost 06. Resum de pressupost

Índex

D1 Memòria i annexos	D2 Plànols	D3 Plec de prescripcions tècniques	D4 Pressupost
01-11	12-15	16	17-18

10

Annex 22. Aspectes ambientals

Annex 23. Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

Annex 24. Accessibilitat

Annex 25. Desviaments de trànsit i fases d’execució i d’accessibilitat durant les obres

Annex 26. Pla d’obra

Annex 27. Justificació de preus

Annex 28. Pla de consum i manteniment de l’obra

Annex 29. Pressupost pel coneixement de l’administració

Annex 30. Fitxa resum de les característiques del projecte

Annex 22

Aspectes ambientals

1.2.22. Annex 22. Aspectes ambientals

1. Aspectes ambientals (ISO)

Per tal de verificar el compliment dels requisits legals ambientals que per la naturalesa del projecte en qüestió han d'estar considerats es forma el document FM 730.02.07 Llista de consideracions ambientals per a projectes d'obra civil i espais verds, que s'adjunta.

Llista de consideracions ambientals en projectes d'obra civil i d'espais verds

D/X: Consideració a tenir en compte en el procés de disseny del Projecte (D) o en el procés d'execució de l'obra (X). En cas que pugui donar-se en ambdues situacions, en el requadre s'escriurà D/X.

Valoració: Cada projectista valorarà entre 0 i 3 la possible rellevància de cada una de les consideracions establertes, sent 0 una afecció nul·la i 3 una afecció de rellevància de manera que s'haurà de tenir en compte a l'hora de dissenyar o construir.

S'han establert aspectes, amb una valoració de 3, que són de compliment obligat per la legislació vigent o per les bones pràctiques ambientals a les quals s'acull l'AMB, com a conseqüència de disposar d'un sistema de gestió ambiental segons les normes UNE-EN-ISO 14001:2004.

Aplica: Sempre que una valoració hagi estat superior a 2, s'haurà de marcar aquest requadre conforme es té en compte la consideració ambiental durant el procés de disseny (D) o d'execució de l'obra (X) segons s'hagi detectat en el requadre D/X. En el cas de no detectar supòsits amb puntuació 3 (addicionals als establerts), s'hauran de valorar com a significants el 20% de les valoracions puntuades amb 2 punts.

FLORA I FAUNA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
1.1	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats vegetals i/o animals protegides i els espais d'interès natural (PEIN's, ZEPA, LIC, HIC, xarxa natura 2000, etc.) que puguin afectar-se. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Si
1.2	Identificació, enumeració i conservació de les comunitats animals afectades, protegides i no protegides.	D	1		
1.3	Manteniment de la connectivitat entre els hàbitats afectats per la infraestructura. Fer que l'obra sigui permeable a la fauna.	D	1		
1.4	Ordenació de l'àmbit d'actuació tenint en compte els ecosistemes existents (hàbitats, zones de preferència, biodiversitat d'espais, etc.): minimització de la destrucció vegetal, les zones pavimentades, les afectacions a aigües subterrànies i superficials, revegetació amb espècies vegetals autòctones, etc.	D	2	D	
1.5	Minimització de l'impacte dels sistemes constructius de les estructures i de les activitats i de les instal·lacions associades (lluminàries, estacions transformadores, etc.).	D	2	D	
1.6	Planificació dels accessos a l'obra reduint la zona a desforestar i les molèsties a la fauna.	X	2	X	
1.7	Disminució de la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra	X	1		
1.8	Identificació de l'existència de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Si
1.9	S'han tingut en consideració els protocols que s'estableixen al RD 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.	D/X	3 (*)	D/X	Si

(*) Aplicarà en el cas d'existir aquest aspecte en l'àmbit d'actuació de l'obra.

HIDROLOGIA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
2.1	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials afectats protegits i no protegits. (Es mantenen les condicions del flux, cicles de sedimentació - erosió, drenatge superficial, cabals ecològics, índexs de qualitat) (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Si
2.2	Inventari i protecció dels sistemes aquàtics subterranis afectats, protegits i no protegits. Prevenció de fluctuacions extraordinàries com a conseqüència de l'execució de l'obra (ruptura d'aquífers, modificacions de flux, variació de la permeabilitat del terreny, etc.). (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Si
2.3	Inventari i preservació dels sistemes aquàtics superficials o subterranis. S'eviten els canvis en la qualitat, quantitat i drenatge de les aigües durant la construcció i durant l'ús (contaminació, disminució de cabals, infiltracions, etc.). Avaluació de l'augment del risc d'inundació.	D	2	D	
2.4	Anàlisi de les possibles fonts de subministrament d'aigua pel reg (del freàtic, reutilització d'aigua de pluges, reutilització d'aigua depurada provinent d'estacions depuradores de residus).	D	2	D	
2.5	Consideració de plantacions amb espècies vegetals que minimitzin el consum d'aigua.	D	2	D	
2.6	Disseny de zones verdes de manera que es faciliti la retenció d'aigües pluvials i la laminació d'aquestes abans d'anar a la xarxa de clavegueram.	D	2	D	
2.7	Minimització de les àrees a pavimentar amb materials de baix grau de permeabilitat per tal de mantenir un sòl permeable.	D	2	D	
2.8	Es prohibeix l'abocament directe o indirecte d'aigües i de productes residuals (formigons, pintures, desencofrants, etc.) susceptibles de contaminar el domini públic hidràulic (aigües superficials, subterrànies, corrents naturals, llacs, aquífers...), tal com estableix la Llei d'Aigües (Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 2 de juliol)	X	3 (*)	X	Si
2.9	Es prohibeix l'abocament de residus al domini públic marítim-terrestre (mar, ribera...), exceptuant quan aquests siguin utilitzables com reblliments i estiguin degudament autoritzats, tal com estableix la Llei 22/1988, de 28 de juliol, de Costes.	X	3 (*)	X	Si
2.10	Avaluació i minimització del consum d'aigua de les diferents unitats d'obra.	X	1		
2.11	Garantir el drenatge de l'aigua tant en fase d'execució de l'obra com en fase d'obra acabada.	D/X	2	D/X	
SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
3.1	Anàlisi de la possible presència de restes arqueològiques i paleontològiques a la zona. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Si
3.2	Preservació de les propietats físiques del sòl: minimització de les àrees a pavimentar, eliminació de la traça antiga, prevenció de l'erosió, prevenció d'espais verds, etc. Minimització de l'ocupació a les zones litorals per a garantir la regeneració de les platges i la dinàmica de sedimentació i erosió.	D	2	D	
3.3	Minimització del canvi en l'orografia del terreny	D	1		
3.4	Estudi de la qualitat i composició del terreny on es situarà l'obra als efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	D/X	3	D/X	
3.5	Controlar que es segueixen les bones pràctiques ambientals en la neteja de canaletes de cubes de formigó.	X	3	X	

SÒL I SUBSÒL					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
3.6	Avaluació de l'activitat de moviment de terres: sobrants i préstecs. Suggeriment dels destins de les terres sobrants i els punts d'obtenció de préstec tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'obres properes, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D/X	3 (*)	D/X	Si
3.7	Manteniment de la connectivitat dels camins "catalogats" que es poden interceptar (senders, vies pecuàries i camins de transhumància, carrils bici, vies verdes, etc.).	D	0		
3.8	Reserva de la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). ⁽¹⁾ ⁽²⁾	D/X	1		
3.9	Comptabilització dels volums excavats per minimitzar els sobrants de terra, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D/X	3	D/X	Si
3.10	Planificació de les activitats complementàries en punts on l'impacte ambiental sigui mínim: aplescs de terra, accessos, dipòsits de materials.	X	3	X	
3.11	Minimització de l'erosió i rehabilitació de l'alteració produïda per l'obra i les obres complementàries, sobretot en zones que s'han desforestat.	X	1		
3.12	Es prohibeix l'abandonament, l'abocament i l'eliminació incontrolada de residus i tota mescla o dilució de residus (olis, greixos, gasoil i altres residus de l'obra), tal com estableix la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.	X	3	X	Si
3.13	Fer ús de lavabos químics quan no es puguin connectar amb la xarxa de clavegueram.	X	2	X	
3.14	Reutilització i reciclatge de materials a l'obra. ³	D/X	2	X	
ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.1	Identificació de les fonts de soroll externes durant l'ús, preveient mesures per disminuir-les. Mapa de capacitat acústica de la zona ⁴ .	D	3	D	Si
4.2	Disposició d'elements que generin poca emissió acústica un cop l'obra estigui acabada (utilització de paviments sonoredactors, instal·lació de passos zebra elevats i sistemes reductors de velocitat, tapes de pous de registre col·locades correctament...).	D/X	2	D/X	
4.3	Ús de maquinària i equips de baixa emissió acústica, tal com estableix el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica. La maquinària d'obra ha de portar l'etiquetatge CE; indicació de nivell de potència acústica garantit i anar acompanyada de la declaració CE de conformitat.	X	3	X	Si

¹ Art. 15.1 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de vetllar perquè en la fase de projecte de l'obra es tinguin en compte les alternatives de disseny i constructives que generin menys residus en la fase de construcció i d'explotació, i les que afavoreixin el desmantellament ambientalment correcte de l'obra al final de la seva vida útil.

² Art. 15.2 R.D. 105/2008: **Les administracions públiques han de fomentar** que en les obres públiques es prevegin en la fase de projecte les alternatives que contribueixin a l'estalvi en la utilització de recursos naturals, en particular mitjançant l'ús en les unitats d'obra d'àrids i altres productes procedents de valorització de residus.

³ Art. 1 R.D. 105/2008: Aquest Reial Decret té per objecte establir el règim jurídic de la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició, amb la finalitat de fomentar-ne, per aquest ordre, la prevenció, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valorització.

⁴ Per consultar mapa de contaminació acústica contactar amb l'ajuntament del municipi.

ATMOSFERA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
4.4	Anàlisi del impacte sobre l'atmosfera: impacte lumínic al dissenyar les "lluminàries", tal i com estableix la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.	D	3	D	Si
4.5	Establiment de condicions tècniques de disseny, d'execució i de manteniment de les instal·lacions d'enllumenat exterior amb la finalitat de millorar l'eficiència i l'estalvi energètic, la disminució de les emissions de gasos d'efecte hivernacle, limitar la resplendor lluminosa nocturna o contaminació lluminosa, i reduir la llum intrusa o molesta. (R.D. 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07)	D/X	3	D/X	Si
4.5	Controlar les emissions de substàncies tòxiques evaporades en emulsions, betums, projeccions de poliuretà, etc.	X	2	X	
4.6	Substituir acabats amb emissions COV. Les pintures, els dissolvents i els adhesius emeten compostos orgànics volàtils (COV) que són una font de contaminació interior als edificis i perjudicials per a la salut.	D	2	X	
4.7	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (*)	D	Si
4.8	Disminuir la pols generada per l'obra (enderrocs, moviments de terres, circulació de maquinària, materials que el vent pot arrossegar).	X	2	X	
4.9	Identificació de l'existència de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Si
4.10	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO ₂ durant aquest.	D	2	D	
4.11	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	3(*)	X	Si
4.12	Implantació de les mesures del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, tal com estableix el Decret 152/2007 de 10 de juliol.	D/X	3(*)	D/X	Si
MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.1	Utilització de materials de mínim impacte ambiental, tenint en compte el seu cicle de vida (procés de fabricació, el lloc de procedència, les possibilitats de reutilització i reciclabilitat) i la petjada d'emissions de CO ₂ durant aquest.	D	2	D	
5.2	Disseny pensant en la reutilització i el reciclatge dels materials utilitzats a l'obra, quan siguin adequats i no contradiguin la normativa tècnica constructiva (aglomerat, terres, etc.). Preveure'n l'aprofitament en la desconstrucció. ⁵	D	2	D	

⁵ Art. 13.3 R.D. 105/2008: Les administracions públiques han de fomentar la utilització de materials i residus inerts procedents d'activitats de construcció o de demolició en la restauració d'espais ambientalment degradats, obres de condicionament o de rebiment.

MATERIALS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
5.3	Ús de materials que disposin de distintiu de garantia de qualitat ambiental o etiqueta ecològica de la Unió Europea. ⁶	D	2	D	
5.4	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. 1	D	2	D	
5.5	Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra o d'una altra, etc. 2	D	2	D	
5.6	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...).	D	2	D	
5.7	Ús de materials autòctons de la zona.	D	2	D	
5.8	Integració de l'obra en l'entorn (impacte visual): tipologies estructurals, materials, excavacions i terraplens, reblerts, etc.	D	2	D	
5.9	Ús de materials prefabricats.	D	2	D	
5.10	Els productes utilitzats en obra classificats com a perillosos han d'anar acompanyats de la fitxa de seguretat corresponent, de la informació suficient per tal de poder prendre les mesures adients de seguretat per a la protecció de la salut i del medi ambient tal com estableix l'art. 13 del RD 255/2003 modificat pel RD 717/2010	X	3 (*)	X	Si
5.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	D/X	Si
5.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Si
RESIDUS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
6.1	Matxuqueig dels materials petris de l'obra per a ser reutilitzats. (1) (2)	D/X	2	D/X	
6.2	Reutilització dels materials generats en el fresat dels ferms de l'obra. (1) (2)	D/X	2	D/X	
6.3	Reutilització a l'obra, materials/residus provinents d'altres activitats (àrids siderúrgics, etc.), d'altres obres. 2	D/X	1		
6.4	Segregació i gestió dels residus de l'obra: inerts, especials i no especials.	X	3	X	
6.5	Estudi i pla de gestió de residus d'execució, avaluant i minimitzant els residus generats, quantificant els residus que es generaran, les operacions de triatge o recollida selectiva, la reutilització en obra, i els gestors que rebran les diferents fraccions singulars, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i de demolició.	D/X	3	D/X	Si

⁶ Per consultar la relació de productes i serveis amb distintiu anar a la pàgina web següent:
http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_distintiu.pdf

Per consultar la relació de productes i serveis amb etiqueta ecològica de la Unió Europea anar a:
http://mediambient.gencat.cat/cat/empreses/ecoproductes_i_ecoserveis/pdf/encart_etiqueta.pdf

RESIDUS					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
6.6	Reservar la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior. (Aprofitament de la capa de terra vegetal). (1) (2)	D/X	1		
6.7	Ús de solucions constructives que redueixin o facilitin el manteniment i desmantellament al final de la seva vida útil. Utilitzar materials de llarga durabilitat, i en coherència amb la vida de l'obra contemplada pel projecte. 1	D	2	D	
6.8	Utilització de components que incorporin algun material reciclat: pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora, cendres, reutilització de runes de la pròpia obra, etc. 2	D	2	D	
6.9	Avaluació de la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC's...).	D	2	D	
6.10	Definició dels tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre i més adequats per a la classificació, tal com estableix el R.D. 105/2008, d'u de febrer, de gestió de residus de construcció i demolició.	D	3	D	Si
6.11	Ús de materials prefabricats.	D	2	D	
6.12	S'ha inventariat i considerat l'entrega a un gestor de residus autoritzat per la seva descontaminació o eliminació els aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999. 7	D/X	3 (*)	D/X	Si
6.13	No causar una contaminació important en el medi ambient en la demolició d'estructures i instal·lacions que continguin amiant, així com la retirada d'amiant o de materials que el continguin procedents d'aquells, i que provoquin despreniment de fibres o pols d'amiant (tal i com estableix el Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant).	D/X	3 (*)	D/X	Si
ENERGIA					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
7.1	Minimització del consum energètic, utilitzant materials de baix consum i promovent l'ús d'energies renovables.	D	2	D	
7.2	Seguiment, programació i avaluació de les tasques per tal de minimitzar els consums energètics.	X	1		
POBLACIÓ					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent

⁷ Art. 2.b) del R.D. 1378/1999: Aparells que contenen PCB són aquells que contenen o han contingut PCB, tals com transformadors elèctrics, resistències, inductors, condensadors elèctrics, arrencadors, equips amb fluids termoconductors, equips subterranis de mines amb fluids hidràulics, i recipients que contenen quantitats residuals, sempre que no hagin estat descontaminats per sota de 0,005 per 100 en pes de PCB (50 ppm).

Art. Únic. Un del RD 226/2006: Aparells que estan contaminats per PCB són aquells que tot i haver estat fabricats amb fluids que originàriament no contenen PCB, al llarg de la seva vida s'han contaminat, en algun dels seus components, amb PCB en una concentració igual o superior a 50 ppm.

Aparells que poden contenir PCB són aquells dels quals existeix una raonable sospita que es poden haver contaminat amb PCB durant la seva fabricació, ús o manteniment.

FM 730.02.07 Rv.3

8.1	Identificació i minimització de les possibles fonts d'alteració del benestar de la població (pols, sorolls, vibracions, impacte visual, mobilitat, nuclis aïllats, expropiacions, etc.).	D/X	1		
POBLACIÓ					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
8.2	Identificació i protecció dels punts d'interès geològic, paleontològic, històric i cultural i minimització de l'impacte. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D	3 (*)	D	Si
8.3	Es mantenen canals de comunicació amb la població propera a l'obra.	X	2	X	
8.4	No interferir en l'accessibilitat de la població afectada.	X	2	X	
8.5	Salvaguardar les distàncies mínimes entre línies elèctriques aèries i elements físics estàtics existents al llarg del traçat (carreteres, edificis, arbres, etc.), tal com estableix el Reglament ITC-BT-06.	D	3 (*)	D	Si
8.6	Tenir cura de no embrutar l'entorn de l'obra (residus, sobranys, rodes de camions...).	X	2	X	
8.7	Disminuir la presència antròpica fora de la zona afectada per l'obra.	X	1		
8.8	Identificació de l'existència de risc d'incendi. Situació propera a una zona forestal d'un municipi declarat d'alt risc d'incendi forestal pel Decret 64/1995 de 7 de març. (Annex núm.1 del FM 730.02.04: Antecedents, àmbit d'actuació i situació prèvia i FM 730.02.03).	D/X	3 (*)	D/X	Si
8.9	Els productes fitosanitaris han de portar una etiqueta que indica que estan autoritzats conforme el RD 2163/1994 i s'han d'utilitzar seguint les instruccions d'aquesta etiqueta.	X	3 (*)	X	Si
8.10	Es prohibeix l'ús de fusta amb creosota, a excepció dels usos industrials a ferrocarrils i transport d'energia elèctrica i telecomunicacions, tal com estableix l'ordre PRE/2666/2002.	D/X	3	X	Si
8.11	Es prohibeix l'ús de fibres d'amiant i productes que les contenen, tal com estableix l'ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989.	D/X	3	D/X	Si
8.12	S'ha inventariat i considerat el lliurament a un gestor de residus autoritzat per a la descontaminació o l'eliminació dels aparells que contenen PCB, que estan contaminats per PCB o que poden contenir PCB, tal com estableix el RD 226/2006 que modifica el RD 1378/1999.	D/X	3 (*)	D/X	Si
PAISATGE					
	Aspecte	D/X	Valoració	Aplica	Aspecte de compliment obligat per la legislació vigent
9.1	Preveure i reduir l'alteració temporal del paisatge.	X	1		

REFERÈNCIES LEGALS
- Vector ambiental: flora i fauna

- Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Llei 20/2009, de 4 de desembre, de prevenció i de control ambiental de les activitats.
- Decret 328/1992, de 14 de desembre, pel qual s'aprova el Pla d'Espais d'Interès Natural.
- Reial Decret 1193/1998, de 12 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 1997/1995, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per contribuir a

FM 730.02.07 Rv.3

garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i la flora silvestres.

- Directiva 79/409/CEE del Consell, de 2 d'abril de 1979, relativa a la conservació de les aus silvestres.
- Zones humides incloses en la llista del Conveni de Ramsar.
- Decret 206/2005, de 27 de setembre, de modificació del Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals.
- Reial decret 630/2013, de 2 d'agost, pel qual es regula el Catàleg espanyol d'espècies exòtiques invasores.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- Vector ambiental: hidrologia

- Reial Decret Legislatiu 1/2001, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei d'Aigües.
- Llei 22/1988, de 28 de juliol, de costes.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- Vectors ambientals: sòl i subsòl i residus

- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i de demolició.
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, policloroterfenils i aparells que els contenen.
- Reial Decret 108/1991, d'u de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda pel amiant.
- Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de responsabilitat mediambiental.

- Vector ambiental: materials

- Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasat i etiquetatge de preparats perillosos.
- Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos.
- Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats perillosos.

- Vector ambiental: atmosfera

- Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Reial Decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07
- ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i utilitzar productes fitosanitaris.
- Decret 152/2007, de 10 de juliol, DECRET 152/2007, de 10 de juliol, d'aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

FM 730.02.07 Rv.3

- DECRET 203/2009, de 22 de desembre, pel qual es prorroga el Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric, aprovat pel Decret 152/2007, de 10 de juliol.

- **Vector ambiental: població**

- ITC-BT-06: Redes aéreas para distribución en baja tensión.
- Reial Decret 2163/1994, de 4 de novembre, pel qual s'implanta el sistema harmonitzat comunitari d'autorització per comercialitzar i per utilitzar productes fitosanitaris.
- Ordre PRE/2666/2002, de 25 d'octubre, pel qual es modifica l'annex I del Reial Decret 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats peril·losos.
- Ordre de 7 de desembre de 2001, per la qual es modifica l'Annex I del RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de substàncies i preparats peril·losos.
- Reial Decret 226/2006, de 24 de febrer, pel qual es modifica el R.D. 1378/1999, de 27 d'agost, pel qual s'estableixen mesures per a l'eliminació i la gestió dels policlorobifenils, dels policloroterfenils i dels aparells que els contenen.

2. Aspectes ambientals considerats al projecte i justificació del compliment dels criteris de protocol de sostenibilitat

El següent annex incorpora la justificació dels criteris d'aplicació del protocol de sostenibilitat de l'AMB.

Aquest esdevé una eina de resposta per a la millora dels aspectes sostenibles dels projectes redactats per l'AMB.

Degut a la tipologia del projecte s'ha vist necessari dividir les actuacions en dos grups fent dues justificacions diferenciades al protocol: Un protocol per al total de l'actuació, considerat “plaça” i un protocol de refugis climàtics, considerant-lo “parc”.

Aquest protocol s'organitza en 19 criteris, dividits en 6 àmbits de treball:

- Seguiment i anàlisi transversal (Criteri 1,2 i 3)
- Energia (Criteri 4 i 5)
- Aigua (Criteri 6)
- Materials (Criteri 7 i 8)
- Confort (Criteri 9,10,11 i 12)
- Sostenibilitat de l'emplaçament (Criteri 13,14,15,16,17,18 i 19)

D'aquests criteris, els que es remarquen a continuació son els que apliquen en aquest projecte i dels quals s'adjunta la documentació justificativa del seu compliment o no.

Criteri 1: Anàlisi d'alternatives i optimització del programa

Criteri 2: Seguiment ambiental integrat

Criteri 3: Manteniment i explotació eficients

Criteri 4: Minimització de la demanda i del consum energètics

Criteri 5: Generació d'energia elèctrica (No aplica)

Criteri 6: Minimització del consum d'aigua potable

Criteri 7: Minimització de la petjada de CO2

Criteri 8: Ús de materials amb ecoetiquetes I i III

Criteri 9: Confort higrotèrmic

Criteri 10: Confort lumínic (No aplica)

Criteri 11: No ús de materials nocius per a les persones (No aplica)

Criteri 12: No ús de materials nocius per al medi ambient

Criteri 13: Increment de la infraestructura verda

Criteri 14: Contribució a la biodiversitat

Criteri 15: Gestió activa de l'aigua de pluja

Criteri 16: Reducció de l'efecte illa de calor en la urbanització

Criteri 17: Reducció de l'efecte illa de calor en els edificis (No aplica)

Criteri 18: Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles (No aplica)

Criteri 19: Infraestructura per al vehicle elèctric (No aplica)

JUSTIFICACIÓ DEL PROTOCOL DE SOSTENIBILITAT DE L'AMB

Criteri 1. Anàlisi d'alternatives i optimització del programa

S'ha establert un programa funcional per la naturalització del pati de l'escola d'acord amb l'emplaçament, les necessitats del lloc i els requeriments per part de l'equip de l'escola i de l'ajuntament que han participat activament en el procés de redacció.

En fase de projecte s'ha executat una campanya de cales i testimonis per detectar materials i condicions del terreny i s'ha dut a terme un inventari exhaustiu de les espècies arbòries existents.

Criteri 2. Seguiment ambiental integrat

Els criteris establers durant la fase de projecte, en el que han participat activament l'ajuntament i diversos representants de l'escola (professorat, alumnat, AFA...), queden reflectits en les diferents actes de reunions realitzades amb l'ajuntament de l'Hospitalet i l'escola, així com el vistiplau obtingut als diferents documents parcials entregats.

Criteri 3: Manteniment i explotació eficients

A l'Annex 28. Pla de consum i manteniment de l'obra, s'incorporen els resultats obtinguts amb l'Eina Manteniment, on es realitza l'anàlisi del grau de manteniment dels diferents elements i solucions del projecte.

Criteri 4: Minimització de la demanda i del consum energètics

A l'Annex 12. Enllumenat es realitza la justificació de les característiques i estimacions de l'enllumenat exterior inclòs en el present projecte.

Criteri 6: Minimització del consum d'aigua potable

S'adjunta els resultats de l'eina aigua, així com l'Annex 13. Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg i l'Annex 14. Plantacions en referencia a les característiques de les plantacions i xarxa del reg proposats a projecte.

Criteri 7: Minimització de la petjada de CO2

El càlcul de la petjada de CO2/m2 s'ha realitzar amb el mòdul de gestió mediambiental del programa TCQ de l'ITEC:TCQGMA. La taula resum d'aquest càlcul s'adjunta a continuació.

Pressupost BUSQUEST I PUNSET								
Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,								
Energia incorporada	MJ	MJ/m²	%N	%T	kWh	kWh/m²	%N	%T
TOTAL	3.535.819,29	-	100,00	100,00	982.172,02	-	100,00	100,00
Fabricació	2.575.706,38	-	72,85	72,85	715.473,99	-	72,85	72,85
Construcció	960.112,91	-	27,15	27,15	266.698,03	-	27,15	27,15
Emissió CO2eq	kg CO2	kg CO2/m²	%N	%T				
TOTAL	370.123,81	-	100,00	100,00				
Fabricació	327.050,93	-	88,36	88,36				
Construcció	43.072,88	-	11,64	11,64				
Massa	kg	kg/m²	%N	%T				
TOTAL	3.751.598,61	-	100,00	100,00				
Reciclatge	kg	%						
Materia primera	2.420.139,40	64,51						
Reciclatge pre-consum	2.196,65	0,059						
Reciclatge post-consum	77.870,20	2,08						

El total de partides ambientalitzades és del 80%, sent un 60% de partides complertes i un 20% de partides incomplertes.

El protocol de sostenibilitat estableix com a xifra màxima per places una petjada de 209kgCO₂/m², pel que projecte compleix amb els requeriments donant que s'ha obtingut una petjada de 104,04 kgCO₂/m².

Criteri 8: Ús de materials amb ecoetiquetes I i III

L'ús mínim de materials amb ecoetiqueta tipus I o III ha de ser del 10% del cost total dels materials.

Les ecoetiquetes utilitzades son tipus III i certificats FSC, provinents de DAP. Han estat extretes del fabricant individualment o be formant part d'un col·lectiu o associació d'empreses de caràcter nacional.

Els principals materials amb ecoetiquetes son:

- Elements prefabricats de formigó com llambordes de diferents dimensions, vorades o guals. Tots els elements s'han prescrit segons la descripció de l'empresa Breinco o equivalent. S'adjunta DAP de l'Associació ANDECE i la justificació de la pertinença de l'empresa Breinco a dita associació.
- Els formigons de la casa Lafarge Holcim.
- Bancs, cadires i taules de fusta amb el certificat FSC, així com els jocs infantils, que garanteix la gestió forestal responsable dels boscos.

El percentatge resultant es del 28%, donant compliment al protocol.

A continuació s'adjunten les fitxes d'ecoetiquetes dels materials de projecte.

Criteri 9: Confort higrotèrmic

Per tal de garantir ombres a l'estiu i assoleix a l'hivern s'ha fet una selecció d'arbrat caducifoli.

S'han posicionat els bancs propers a l'arbrat per tal de tenir espais de descans en ombra en els mesos més càlids.

Criteri 12: No ús de materials nocius per al medi ambient

En quant als materials especificats que poden tenir presència a productes concrets nocius pel medi ambient, en aquest projecte no s'han identificat materials susceptibles de contenir-ne.

Per complir aquesta funció es requereix que en obra s'utilitzin materials lliures d'alquilfenols, bisfenol A, polietilè clorat o polietilè clorosulfonat, materials nocius pel medi ambient, per donar compliment a aquest criteri.

Criteri 13: Increment de la infraestructura verda

A l'eina sostenibilitat, així com a l'Annex 14. *Plantacions* es realitza la justificació del no compliment d'aquest criteri.

Criteri 14: Contribució a la biodiversitat

A l'Annex 14. *Plantacions* es realitza la justificació del compliment d'aquest criteri.

Criteri 15: Gestió activa de l'aigua de pluja

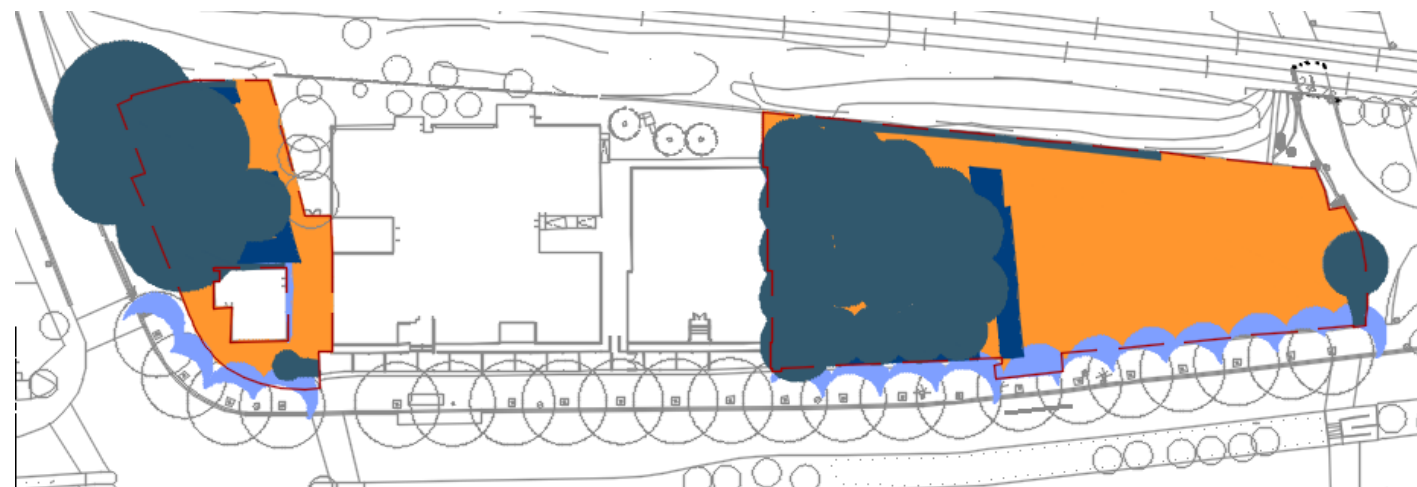
A l'eina sostenibilitat, a l'Annex 4. *Geologia i geotècnia* i a l'Annex 8. *Xarxa de clavegueram* es realitza la justificació del no compliment parcial d'aquest criteri.

Criteri 16: Reducció de l'efecte illa de calor en la urbanització

El criteri a assolir per la reducció de l'efecte illa de calor és aconseguir un percentatge baix de superfícies impermeables al sol durant els mesos de més calor.

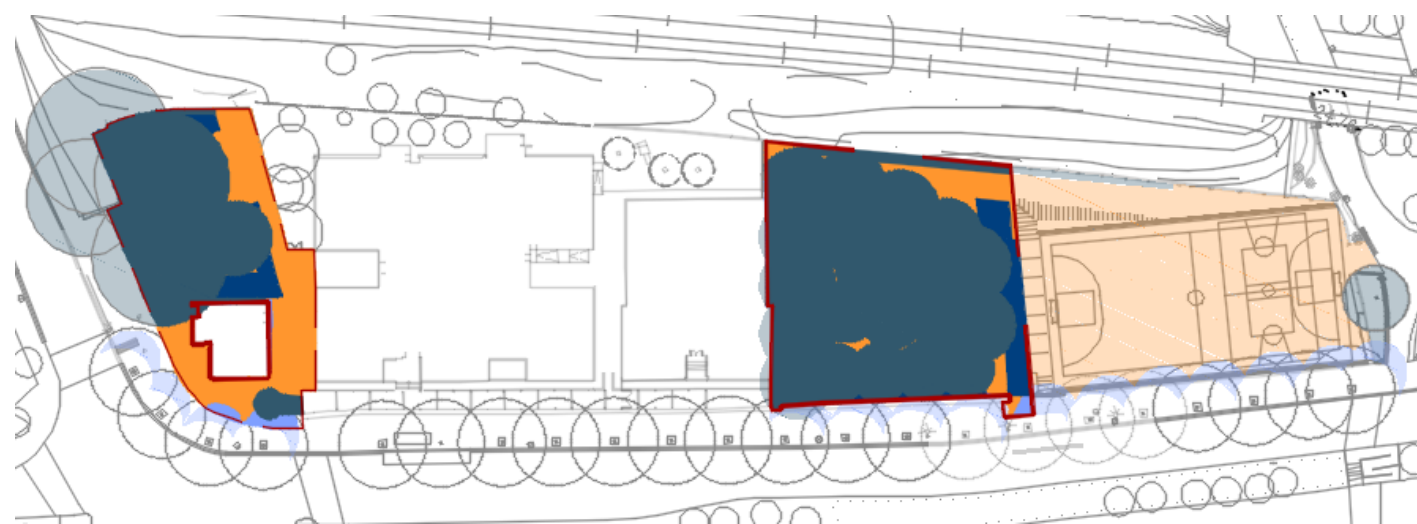
En l'àmbit del total d'intervenció (superfície total 3.274,88m²) els valors assolits de paviment impermeable sense ombra són de 1486,01m² i queden reflectits en aquest plànol (color taronja), que resta de la superfície total la suma de la projecció de la capçada dels arbres, la projecció d'una pèrgola existent i els paviments permeables (paviment drenant i parterres), així com l'ombra de les edificacions existents.

Aquest valor significa que hi ha un 45% de paviment impermeable al sol a l'estiu, valor límit demanat per aquesta categoria.



En l'àmbit de refugis climàtics (superfície total 1.978,91m²) els valors assolits de paviment impermeable sense ombra són de 364,83m² i queden reflectits en aquest plànol (color taronja), que resta de la superfície total la suma de la projecció de la capçada dels arbres més els paviments permeables (paviment drenant i parterres)

Aquest valor significa que hi ha un 18% de paviment impermeable al sol a l'estiu, valor inferior al demanat per aquesta categoria que és del 25%



3. Justificació consideració de refugi climàtic

L'objectiu d'aquest apartat és la justificació de les mesures adoptades per a donar compliment a la condició de l'actuació per ser considerat un refugi climàtic.

3.1. Objecte del projecte de refugi climàtic

Els refugis climàtics són aquells espais interiors o exterior accessibles que, durant els episodis climàtics extrems (principalment les onades de calor), proporcionen confort tèrmic, descans i seguretat a la població. En el marc del Pla de Sostenibilitat Ambiental (PSA), la creació de refugis climàtics s'enfoca a actuacions en espais exteriors, per tant es tracta de generar espais d'ombra de qualitat i generada, preferentment per vegetació, punts d'hidratació i espais de fàcil accessibilitat per a la ciutadania.

La millora de les condicions ambientals d'un espai verd concret per fer front a un episodi climàtic extrem dependrà de la suma de múltiples factors, no només ambientals i ecològics (condicions i característiques particulars de l'espai, nivells de naturalització), sinó també socials (ubicació, població vulnerable; nombre i tipus d'usuari, usos previstos); per tant, cada refugi climàtic demana d'un projecte d'adequació personalitzat.

Durant l'estiu de 2021 ha entrat en funcionament la xarxa metropolitana de refugis climàtics (XMRC), que agrupa els equipaments municipals, com ara biblioteques, centres cívics, escoles, i els espais públics, com ara grans parcs, que poden proporcionar condicions de confort tèrmic en episodis de temperatures extremes en el territori metropolità.

Aquest refugi de proximitat ajuda a millorar la qualitat de l'espai verd urbà des del punt de vista de regulació tèrmica i del confort tèrmic.

Donada la superfície total de l'àmbit d'actuació (3.274,88m²), la **superfície considerada com refugi climàtic** és de 1.978,91 m².

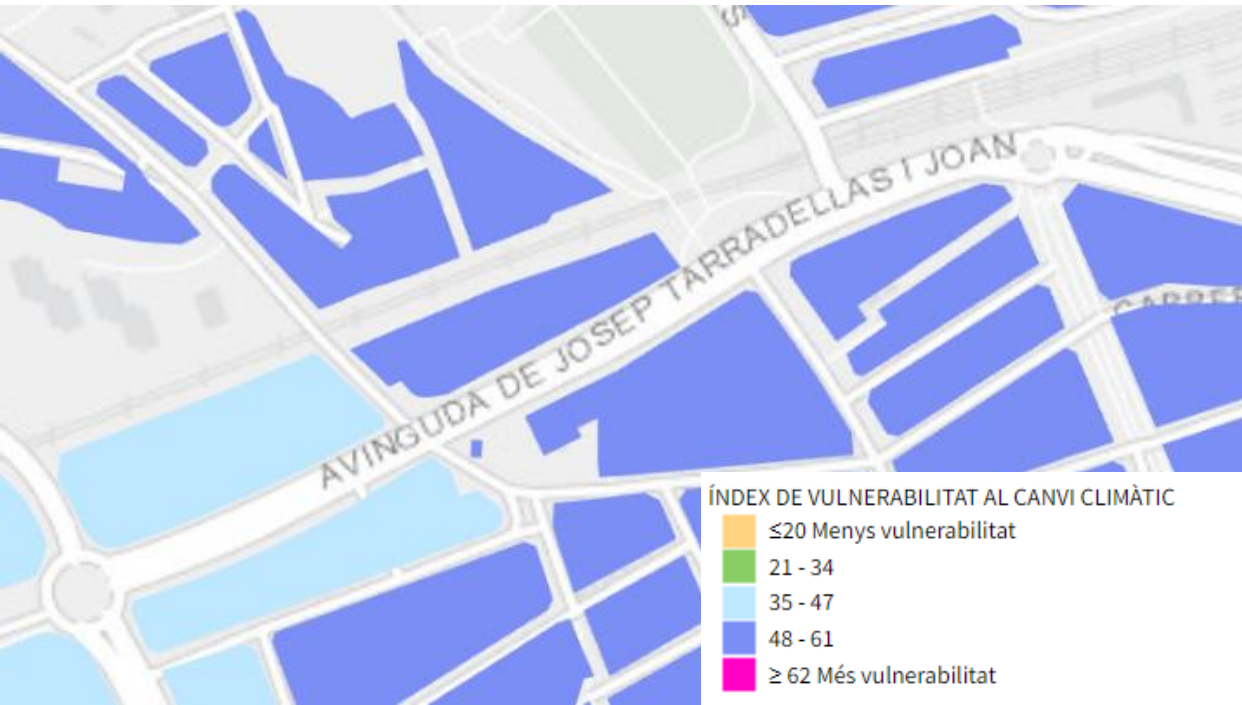
3.2 Justificació criteris bàsics de disseny per a refugis climàtics

Les característiques generals que ha de contenir el projecte de refugi climàtic s'especifiquen a continuació. El programa s'organitza a partir dels següents grups de criteris, que permetran oferir diferents serveis i usos en l'espai on s'intervé:

SOCIALS

Usuari principal:

Segons l'Índex de Vulnerabilitat al canvi climàtic (IVAC) desenvolupat per l'AMB, en una escala del 0 al 100 i en una àrea d'influència de 300m aprox. (5 min. a peu) de l'àrea d'actuació, ens trobem dins d'un grau mitjà de vulnerabilitat: IVAC=48-61.



Visor de l'IVAC (AMB)

Capacitat d'ocupació:

Es calcula, segons l'espai disponible, que en podran fer un ús simultani de l'espai considerat refugi climàtic aproximadament 269 persones.

Període de funcionament:

Com que el refugi climàtic es troba dins un pati escola, el seu ús estarà condicionat a la gestió que se'n faci durant l'èpica estival i les onades de calor.

Component educatiu/informatiu:

El projecte no preveu la instal·lació de pantalles/panells per a divulgació dels aspectes ambientals de l'àmbit, però es recomana si es disposen sensors, que permetin mostrar dades de confort (temperatura, humitat, velocitat del vent,...).

Nivell de seguretat:

Augment de la il·luminació en tot el pati, especialment en les zones de pas i les zones d'estada.

ECOLÒGICS

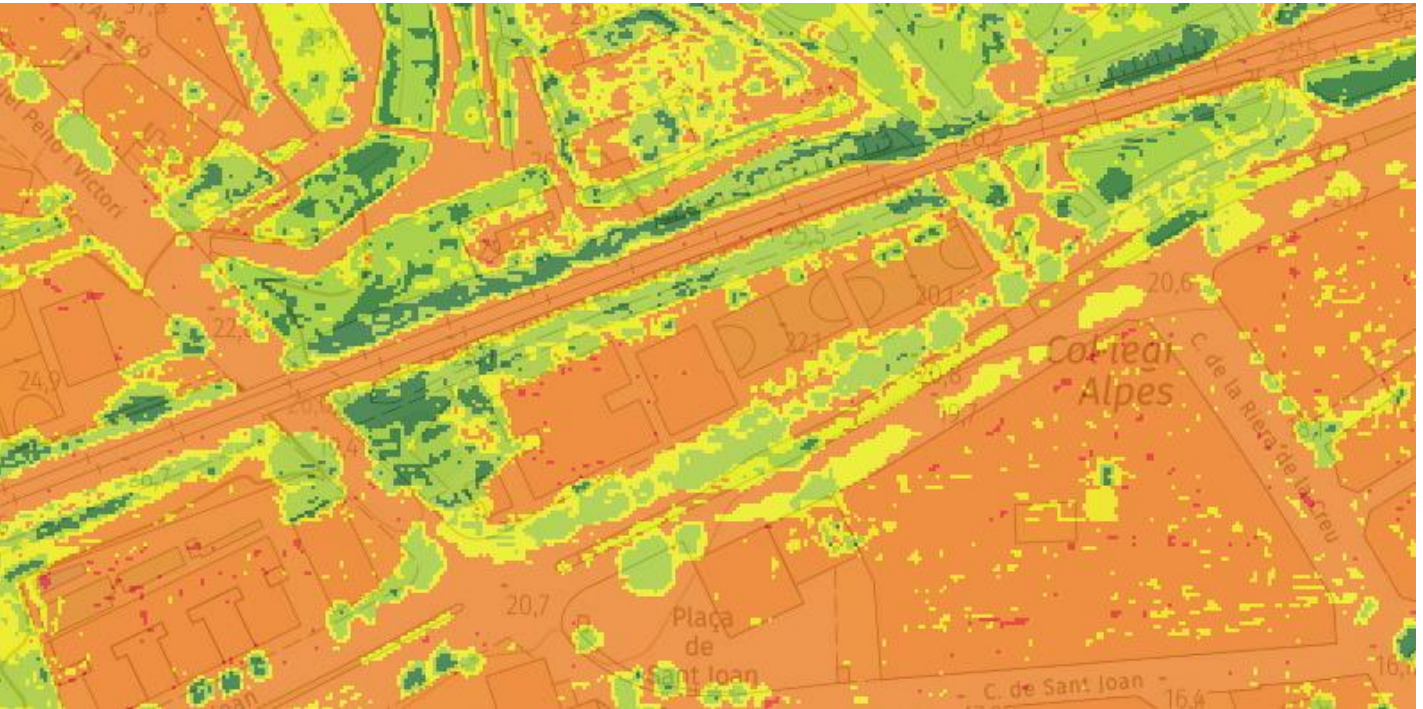
Índex NDVI (Índex de vegetació de diferència normalitzada):

Per calcular l'índex NDVI, s'ha multiplicat el valor a aconseguir de l'índex, que és de 0,6 i correspon a una vegetació molt densa i vigorosa, per la cobertura verda esperada en un termini de 8 a 10 anys en cada un dels àmbits desitjats.

S'estima que es podrà aconseguir un índex NDVI >0,2 en el global de l'àmbit total d'actuació, en un període aproximat de 8 a 10 anys, quan la vegetació es desenvolupi.

De la mateixa manera, s'estima que es podrà aconseguir un índex NDVI >0,4 en l'àmbit del refugi climàtic, en un període aproximat de 8 a 10 anys, quan la vegetació es desenvolupi.

Imatge aèria amb l'actual NDVI de l'àmbit, segons ICGC:



Augment de la cobertura foliar arbòria:

Es preserva i s'incrementa la cobertura arbòria, respecte a la superfície considerada com a refugi climàtic: 91% (1805,83 m²).

Espècies arbòries:

Amb un total de 11 espècies arbòries, considerant els exemplars existents en l'àmbit, s'obté una proporció de 36/64, entre les espècies amb major capacitat d'evapotranspiració (36%) i les que són més resistents al context de canvi climàtic (64%).

A continuació un resum de les espècies considerades:

<u>Espècies amb major capacitat d'evapotranspiració (mitigació):</u>	
- <i>Ailanthus altissima</i>	2 unitats
- <i>Fraxinus angustifolia</i>	1 unitat
- <i>Phytolacca dioica</i>	1 unitat
- <i>Styphnolobium japonicum</i>	4 unitats
<u>Espècies més resistents a les condicions de canvi climàtic (adaptació):</u>	
- <i>Celtis australis</i>	4 unitats
- <i>Citrus aurantium</i>	1 unitat
- <i>Grevillea robusta</i>	7 unitats
- <i>Jacaranda mimosifolia</i>	3 unitats
- <i>Quercus suber</i>	1 unitat
- <i>Schinus molle</i>	1 unitat
- <i>Tipuana tipu</i>	2 unitats

Superfície d'espècies arbustives i herbàcies:

Cobertura verda provinent de les espècies arbustives i herbàcies, respecte a la superfície considerada com a refugi climàtic: 10,62% (210,17 m²).

Materials i superfícies permeables:

Superfície amb materials i paviments permeables, respecte al total de l'actuació: 24,02% (786,6m²).

Sòls:

Superfície amb sòls permeables i profunds, que contenen, per exemple, sorra, argila o matèria orgànica, per tal d'afavorir un bon desenvolupament del sistema radicular de la vegetació i un millor aprofitament de l'aigua per part de la vegetació: 18,39% (602,09m²)

D'EQUIPAMENT

Mobiliari:

A l'Annex núm. 24 *Accessibilitat* s'indiquen les condicions generals del mobiliari urbà adaptat, mentre que als plànols MU01-02 Mobiliari, es situen i es detalla la tipologia.

Nou mobiliari urbà adaptat:

- Bancs i grades
- Jocs inclusius

Jocs d'aigua:

El projecte no contempla la inclusió de jocs d'aigua.

Vaporització:

El projecte no contempla la inclusió de sistemes de vaporització.

Fonts d'aigua:

El projecte contempla el manteniment i adequació de 2 fonts en l'àmbit.

Monitoratge:

El projecte sí contempla la instal·lació d'un equip de monitoratge de dades ambientals.

AMBIENTALS

S'annexa un document que conté els resultats de la simulació ambiental per a l'anàlisi del confort, valorant les estratègies de disseny proposades en el projecte mitjançant eines informàtiques que permeten obtenir paràmetres ambientals i indicadors de confort. El document complet es troba a l'**Annex 33 Document d'anàlisi ambiental**.

De l'anàlisi es conclou:

- Els nous paviments i arbres redueixen la temperatura superficial fins a 15°C a les zones de refugi i fins a 10°C a les zones de sorra i sauló
- La transformació aconsegueix reduir la temperatura superficial fins a 9°C
- Segons les simulacions del PET s'aconsegueix millorar la sensació tèrmica de sensació de calor forta a calor moderada / calor lleugera (depenent de la zona)
- Al refugi climàtic 1 es disminueix del 6 al 12%en l'àrea prèviament exposada a calor forta o extrema. Al refugi climàtic 2 es disminueix en 30-38% les àrees que en estat actual presenten calor forta o extrema.

Per altra banda, per tal d'intentar garantir un diferencial de **temperatura** respecte l'entorn immediat d'entre 2-4°C durant el dia, i fins a 5-6,5°C després de la posta de sol, així com afavorir el **moviment d'aire** a l'interior de l'espai, o procurar un control de nivells i llindars de **confort acústic**, s'han tingut en conte el següents criteris bioclimàtics de disseny:

- ☒ Afavorir el desenvolupament de **taques de vegetació grans** per augmentar l'efecte refrescant
- ☒ **Minimitzar les superfícies pavimentades** i dotar-les **d'ombra**
- ☒ Fer servir **materials de pavimentació frescos i/o d'albedo alt**
- ☒ Dotar l'espai verd de **vegetació densa**, amb espècies capaces de generar una **evapotranspiració real elevada**
- ☒ Potenciar l'ús d'espècies **d'arbres amb més efecte refrescant** per l'estructura morfològica del fullatge
- ☒ Potenciar els serveis ecosistèmics a través de la **millora de la biodiversitat i la diversificació dels espais vegetals**, tenint en compte els estrats verticals vegetals: herbaci, arbustiu i arbori
- ☒ Equilibrar l'ús i la **combinació d'arbres i vegetació herbàcia**
- ☒ Regar adequadament per potenciar **l'efecte refrescant de la vegetació**
- ☒ Dissenyar la vegetació dels perímetres de l'espai verd de manera que **reguli la insolació i els vents de les zones urbanitzades de l'entorn**
- ☒ Planificar una **gestió i un manteniment més sostenibles i eficients de l'arbrat públic**
- ☒ Afavorir la presència de **sòls profunds** i amb una bona estructura
- ☒ **Protegir el sòl** amb restes vegetals

4. Protocol càlcul ambiental escoles (protocol Ajuntament de l’Hospitalet de Llobregat)

L'ajuntament de l'Hospitalet de Llobregat treballa amb el seu propi protocol de càlcul ambiental per a escoles, i des del projecte s'han fet les comprovacions pertinents per tal d'assegurar-ne el seu compliment.

S'han inventariat i introduït les espècies arbòries existents i noves, essent un total de 29 exemplars. Donat que la *Grevillea robusta* no forma part del full de dades s'ha assimilat al *Ficus microcarpa* (arbrat de port gran) seguint indicacions de l'ajuntament.

S'han introduït els elements de porxo i pèrgola assimilant la seva ombra com a la projecció en horitzontal.

S'han introduït l'ombra que projecten tots els elements construïts (edificacions, porxos i pèrgoles) el dia 21 de juny a les 13h (solstici d'estiu).

L'ombra requerida es de 444m2 i s'aconsegueix un total de 2.031,32m2.

CALCUL OMBRA PER ESCOLA																			1 a 21
		ALTRES OMBRES			OMBRA VEGETAL														
ombra requerida	ESCOLA	Altres ombres	Estat	Superfície Altres ombres	ARBAT_Especie	Estat	Número d'arbres	Cobertura (maduresa) per arbre	CO2 absorvit/any	Pluja interceptada	Ozone	Diòxid de Nitrogen	Diòxid de Sulfur	PM2,6	sombra aconseguida	Factor Corrector de la Cobertura	Cobertura corregida	ombra aconseguida	
(m2)				m2			(ud)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)	(m2)		(m2)	(m2)	
	E. BUSQUETS I PUNSET	Porxo	Existent	31,8	Schinus molle	Existent	1,00	78,54	116,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,54	Espai Lliure	78,54		
	E. BUSQUETS I PUNSET	Pergola	Existent	126,57	Phytolacca dioica	Existent	1,00	78,54	188,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,54	Espai Lliure	78,54		
	E. BUSQUETS I PUNSET	Asoleig	Existent	238,42	Quercus suber	Existent	1,00	28,27	145,95	10986,00	154,22	9,07	0,00	249,48	28,27	Espai Lliure	28,27		
	E. BUSQUETS I PUNSET	Asoleig	Existent	67,52	Alanthus altissima	Existent	2,00	78,54	125,93	11877,00	131,54	9,07	0,00	254,01	157,08	Espai Lliure	157,08		
	E. BUSQUETS I PUNSET	grevillea robusta			Ficus microcarpa (f.returs)	Existent	4,00	50,27	508,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	201,06	Espai Lliure	201,06		
	E. BUSQUETS I PUNSET	Asoleig	Existent	109,99	Olea europaea	Existent	1,00	28,27	65,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,27	Espai Lliure	28,27		
	E. BUSQUETS I PUNSET	Asoleig	Existent	13,019	Celtis australis	Existent	4,00	50,27	19,88	6998,00	86,18	4,54	0,00	167,83	201,06	Espai Lliure	201,06		
	E. BUSQUETS I PUNSET	Pergola	Nou	14,56	Citrus aurantium	Existent	2,00	12,57	55,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,13	Espai Lliure	25,13		
	E. BUSQUETS I PUNSET				Styphnolobium japonica	Existent	1,00	50,27	58,91	7462,00	122,47	4,54	0,00	199,58	50,27	Espai Lliure	50,27		
	E. BUSQUETS I PUNSET	grevillea robusta			Ficus microcarpa (f.returs)	Nou	3,00	50,27	508,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,80	Espai Lliure	150,80		
	E. BUSQUETS I PUNSET				Styphnolobium japonica	Nou	3,00	50,27	58,91	7462,00	122,47	4,54	0,00	199,58	150,80	Espai Lliure	150,80		
	E. BUSQUETS I PUNSET				Tipuana tipu	Nou	2,00	50,27	69,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,53	Espai Lliure	100,53		
	E. BUSQUETS I PUNSET				Fraxinus angustifolia 'Rayn'	Nou	1,00	28,27	104,54	6998,00	86,18	4,54	0,00	167,83	28,27	Espai Lliure	28,27		
	E. BUSQUETS I PUNSET				Jacaranda mimosifolia	Nou	3,00	50,27	121,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,80	Espai Lliure	150,80		
444	14			601,879			29,00	684,87	2148,67	51783,00	703,06	36,30	0,00	1238,31	1429,44		1.429,44	2031,32	

Dades de l'actuació

Dades bàsiques				
Títol de l'actuació		Naturalització i implantació de refugi climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset		
Municipi	L'Hospitalet de Llobregat	Expedient	903614/22	
Dades tècniques				
Tipus d'actuació		Urbanització		
Urbanització		Edificació		
Ús principal		Plaça	Ús principal	
Tipus d'intervenció		Reurbanització	Tipus d'intervenció	
Superfície de l'àmbit	Reurbanització	3274,88 m²	Superfície útil de sostre¹	Obra nova
	Rehabilitació		Rehabilitació	
Amplada carrers	Tram 1		Superfície de coberta²	
	Tram 2		Superfície de la parcel·la	
	Tram 3		Vehicles oficials	
Nombre de llocs d'estada (seients)			Nombre de treballadors	
Jocs d'aigua		No	Nombre de visitants simultanis	

¹ La superfície útil de sostre calcula el criteri 7 de manera ponderada

² La superfície de coberta no inclou les cobertes de soterrani a cota d'urbanització

¹ La superfície útil de sostre calcula el criteri 7 de manera ponderada
² La superfície de coberta no inclou les cobertes de soterrani a cota d'urbanització

Requisits ambientals

	Requisit ambiental		Dades de projecte	
	Aplicació	Compliment	Urbanització	Edificació
🔍 Seguiment i anàlisi transversal				
1 Anàlisi d'alternatives i optimització del programa				
1.1 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament	Obligatori	Si		
1.2 Optimització del programa funcional	Obligatori	Si		
2 Seguiment ambiental integrat				
2.1 Seguiment ambiental integrat del projecte amb l'ajuntament	Obligatori	Si		
3 Manteniment i explotació eficients				
3.1 Verificació dels espais, equips auxiliars i accessibilitat per al manteniment	N/A	N/A		
3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment	Obligatori	Si		
3.3 Definició d'una estratègia de gestió de residus durant la fase d'ús	N/A	N/A		
3.4 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i consum d'aigua	Obligatori	N/A		
3.5 En edificis d'equipaments, incorporació de sistemes de gestió energètica d'edificis (BMS)	N/A	N/A		
3.6 Verificació dels espais, els equips auxiliars i l'accessibilitat per al manteniment	N/A	N/A		
3.7 Elaboració d'una anàlisi del manteniment	N/A	N/A		
3.8 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i d'aigua	N/A	N/A		
3.9 Edició i lliurament del llibre de l'usuari	N/A	N/A		
⚡ Energia				
4 Minimització de la demanda i del consum energètics				
4.1 Optimització del disseny passiu	N/A	N/A		
4.2 Valors màxims de demanda global i consum d'energia primària total (Cep)	N/A	N/A		

		N/A	
4.3 Qualificació energètica A		N/A	
4.4 Estimació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior		Obligatori	Si 0,00 kWh
4.5 Valors mínims d'eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat exterior		Obligatori	Si 1,93
5 Generació d'energia elèctrica per a l'autoconsum			
5.1 Potència mínima d'energia elèctrica renovable a instal·lar	Instal·lació mínima requerit ≥ 2 kWp	Obligatori	N/A 0,00 kWh/any
5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables		Obligatori	0,00%
🚰 Aigua			
6 Minimització del consum d'aigua potable			
6.1 En edificis: valors màxims de cabal d'aigua dels aparells sanitaris		N/A	N/A
6.2 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües grises		N/A	N/A
6.3 En edificis: sistemes de recuperació d'aigües pluvials		N/A	N/A
6.4 Limitació del consum d'aigua dels espais verds: instal·lacions de reg	Consum d'aigua potable requerit ≤ 450 l/m²·any Consum d'aigua total requerit ≤ 700 l/m²·any	Obligatori	Si 0,00 l/m²·any 331,83 l/m²·any
6.5 Control del consum d'aigua en els jocs d'aigua	Consum d'aigua potable	N/A	N/A
🏗️ Materials			
7 Minimització de la petjada de CO₂			
7.1 Definició preliminar dels materials i sistemes constructius		Obligatori	Si
7.2 Valors màxims de petjada embeguda de CO₂ dels materials	Petjada de CO₂ total requerit ≤ 209 kg CO₂/m² Pèrdues ambientalitzades requerim: ≥ 80% pèrdues materials	Obligatori	Si 104,04 kgCO₂/m² 80%
8 Ús de materials amb ecoetiquetes I i III			
8.1 Percentatge mínim de materials que disposin d'ecoetiquetes I i III		Obligatori	Si 28%
🌡️ Confort			
9 Confort higrotèrmic			
9.1 Qualitat tèrmica interior		N/A	N/A
9.2 Qualitat de l'aire interior		N/A	N/A
9.3 Qualitat higrotèrmica exterior		Obligatori	Si
10 Confort lumínic			
10.2 Il·luminació artificial i zonificació		N/A	N/A
10.1 Il·luminació natural i control de l'enlluernament		N/A	N/A
11 No ús de materials nocius per a les persones			
11.1 Selecció de materials de revestiment i acabat amb una baixa quantitat de COV		N/A	N/A
12 No ús de materials nocius per al medi ambient			
12.1 Selecció de materials que no continguin compostos químics nocius		Obligatori	Si
♻️ Sostenibilitat de l'emplaçament			
13 Increment de la infraestructura verda			
13.1 Preservació dels espais verds i dels seus serveis ecosistèmics		Obligatori	Si
13.2 Percentatge mínim de superfície d'espais verds	Suma de capes de vegetació requerit ≥ 65% Cobertura verda requerit ≥ 50%	Obligatori	Si 60% 50%
14 Contribució a la biodiversitat			
14.1 Identificar si hi ha alguna espècie d'especial interès o grau d'amenaça a l'àmbit		Obligatori	Si
14.2 Nombre mínim d'actuacions que permeten incrementar la biodiversitat a l'entorn del projecte		Obligatori	Si 10
15 Gestió activa de l'aigua de pluja			
15.1 Gestió de l'escorrentia superficial	Volum mín. de pluja a captar Volum efectiu de SUDS	Obligatori	Si 29,28 m³ Si
16 Reducció de l'efecte Illa de calor en la urbanització			
16.1 Percentatge màxim de superfície exposada al sol	Sup. paviment impermeable al sol requerit ≤ 45%	Obligatori	Si 45%

17 Reducció de l'efecte illa de calor als edificis

17.1 Percentatge mínim de superfície que no contribueix a retenir la calor	N/A	N/A
--	-----	-----

18 Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles

18.1 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP	N/A	N/A
18.2 En edificis d'equipaments, ràtio de serveis complementaris per als usuaris de bicicleta	N/A	N/A
18.3 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP	Nombre de places requerit: 2-0 Obligatori	N/A
		0 places

19 Infraestructura per al vehicle elèctric

19.1 Nombre mínim de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics	N/A	N/A
--	-----	-----



Espai Públic

Sostenibilitat

v. 1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades
Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Seguiment i anàlisi transversal

1

Anàlisi d'alternatives i optimització del programa



Requisit

1.1 Anàlisi d'alternatives d'emplaçament	Justificació	
a. En edificació, comprovació de l'existència d'edificacions o espais per rehabilitar alternatius a la nova construcció	N/A	Es tracta d'una intervenció en els patis de l'escola Busquets i Punset (existent).
b. En edificació, estudi de la mobilitat generada: accés amb sistemes de mobilitat més sostenible com el transport públic o els vehicles de mobilitat personal (VMP), i accés per a vianants	N/A	Idem punt anterior.
c. Preexistències rellevants	Sí	S'han mantingut la majoria d'espècies arbòrees existents i s'han transplantat les espècies afectades.
	Sí	

1.2 Optimització del programa funcional

	Justificació	
a. Identificació de sinergies amb altres edificis o instal·lacions municipals existents	Sí	S'han analitzat en conjunt les escoles Busquets i Punset, Estel Can Borí i Folch i Torres. La tipologia d'intervenció es similar en totes elles.
b. En edificis, anàlisi dels usos interiors i optimització de la seva distribució	N/A	Aquest punt no es d'aplicació en aquest projecte.
	Sí	

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Estudi de les alternatives d'emplaçament	N/A	1.1.5 Descripció de la solució adoptada
Estudi d'optimització del programa funcional del projecte	Sí	1.1.5 Descripció de la solució adoptada

Sostenibilitat

Seguiment i anàlisi transversal

2

Seguiment ambiental integrat



Requisit

2.1 Seguiment ambiental integrat del projecte amb l'ajuntament		Justificació
a. Identificació inicial dels criteris que cal potenciar en matèria de sostenibilitat com a estratègia de projecte	Sí	En les reunions realitzades amb l'ajuntament i l'escola, s'exposen els criteris ambientals que es poden aplicar al projecte.
b. Valoració amb l'ajuntament de l'estat d'implantació dels objectius ambientals a l'avantprojecte i el projecte bàsic (o equivalent), i al tancament del projecte executiu	Sí	S'informa en les diferents fases del projecte de la implantació dels objectius ambientals, amb el vistiplau dels tècnics municipals.
	Sí	

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Objectius ambientals establerts i valorats en les diferents etapes del projecte	Sí	AN22 Aspectes ambientals

Sostenibilitat

Seguiment i anàlisi transversal

3

Manteniment i explotació eficients



Requisit

3.2 Elaboració d'una anàlisi del manteniment		
a. Anàlisi del grau de manteniment del projecte amb l'eina AMB EPU Manteniment	Sí	Es realitza l'anàlisi del grau de manteniment amb l'eina AMB EPU Manteniment
b. Validació i recepció de l'anàlisi del manteniment per part de l'ajuntament	N/A	Aquest punt quedarà resolt un cop entregat el present projecte.
	Sí	
3.3 Definició d'una estratègia de gestió de residus durant la fase d'ús		
a. En edificis d'equipaments, estimació de la quantitat de residus generats per fracció durant l'ús	N/A	No es d'aplicació.
b. En edificis d'equipaments, disposició de punts de recollida per a usuaris	N/A	No es d'aplicació.
c. En parcs i en edificis d'equipaments, disposició d'un espai d'emmagatzematge centralitzat	N/A	No es d'aplicació.
	N/A	
3.4 Incorporació de sistemes de monitoratge de consum energètic i consum d'aigua		
Incorporació de sistemes que registrin els consums en línia, en continu i en temps real	N/A	No es d'aplicació pel tipus d'intervenció dins un equipament existent.
	N/A	

Documentació justificativa		
Document	Justificació	
Memòria i plànols dels espais auxiliars, operativitat de manteniment i verificació d'accessos i circulacions per a equips i personal	SI	AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Anàlisi del manteniment validat i aprovat per l'ajuntament	N/A	AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Per als edificis d'equipaments, i en parcs si escau: memòria i plànols de l'estratègia de prevenció de residus durant la fase d'ús	SI	AN28 Pla de consum i manteniment de l'obra acabada
Memòria i plànols de monitoratge de consums	N/A	AN12 Enllumenat i AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
En equipaments: memòria i plànols del BMS, obligatori en edificis d'equipaments a partir de 500 m²	N/A	N/A



v. 1.2 / 2021
Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades
Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Energia

4 Minimització de la demanda i del consum energètics



Requisit

4.4 Estimació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior		Justificació
Càlcul del consum anual a partir de la potència màxima i reduïda de les làmpades i de les hores de funcionament	SI	Estimació mitjançant hipòtesis d'utilització
	SI	

Implantació

Justificació del consum energètic anual de l'enllumenat exterior					
Luminària	Unitats	Horari	Potència unitària (W)	Funcionament anual (h)	Consum total (kWh)
Luminària Town de Salvi		Flux total	40,00 W	320 h	
		Flux reduït	20,00 W	600 h	
Projector Visió de Salvi		Flux total	245,00 W	320 h	
		Flux reduït	49,00 W	600 h	
Projector Visió de Salvi		Flux total	40,00 W	320 h	
		Flux reduït	20,00 W	600 h	
Luminària tipus 4		Flux total			
		Flux reduït			
Luminària tipus 5		Flux total			
		Flux reduït			

4.5 Valors mínims d'eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat exterior

Índex d'eficiència energètica (IEE)	SI	Índex del RD 1980/2008 ITC-EA-01 (versió publicada el 2022) IEE > 1,3
	SI	

Implantació

Justificació de l'eficiència energètica	
Índex d'eficiència energètica (IEE)	1,9 compliment ≥ 2,0

Documentació justificativa

Document	Comentaris	
Càlcul del consum anual previst de l'enllumenat exterior	N/A	AN12 Enllumenat

Sostenibilitat

Energia

5 Generació d'energia elèctrica per a l'autoconsum



Requisit

5.1 Potència mínima d'energia elèctrica renovable a instal·lar		Justificació
Percentatge addicional de producció d'energia elèctrica renovable respecte al CTE en edificis	N/A	Aquest punt s'està estudiant en un projecte en paral·lel pel departament del PSA de l'AMB.
Instal·lació de producció d'energia elèctrica renovable en la urbanització	N/A	Aquest punt quedarà complementat per la futura instal·lació FV del projecte en paral·lel del departament del PSA de l'AMB.
	N/A	

Implantació

Justificació de l'instal·lació de potència mínima d'energia elèctrica renovable

Urbanització	Tipus d'actuació	Potència instal·lada en el projecte (kWp)	Potència a instal·lar mínima segons Protocol (kWp)
Instal·lació fotovoltaica			
Instal·lació eòlica			

5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables

5.2 Càlcul de la cobertura total amb energies renovables		Justificació
Càlcul del percentatge del consum d'energia final que aporten les renovables		breu explicació

v. 1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Implantació

Justificació del sistema d'energia renovable i càlcul de la cobertura total

	En edificació (kWh/any)	En urbanització (kWh/any)	Total (kWh/any)
Instal·lació fotovoltaica			
Instal·lació microeòlica			
Calderes de biomassa			
Instal·lació solar tèrmica			
Instal·lació de microgeneració			
Instal·lació d'aerotèrmia/ geotèrmia per producció d'ACS			
Total	N/A		
Consum d'energia final (kWh/any) (resultat del criteri 4)	N/A		
Percentatge d'energia renovable respecte el consum d'energia final (% kWh/any)	N/A		
En edificació: generació d'energia anual per unitat de superfície (kWh/any·m²)	N/A		

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Memòria de càlcul de producció d'energia anual i percentatge que representa respecte al consum final total		AN22 Aspectes ambientals
Memòria descriptiva de les instal·lacions		AN22 Aspectes ambientals
Plànols d'instal·lacions		AN22 Aspectes ambientals

Espai Públic

Sostenibilitat

Aigua

6

Minimització del consum d'aigua potable



Requisit

6.4 Limitació del consum d'aigua dels espais verds: instal·lacions de reg

a. Limitació del consum d'aigua potable de xarxa a 450 l/m ² anuals un cop transcorregut el període d'implantació de la vegetació	Si	La vegetació proposta serà regada íntegrament amb aigua freàtica, per tant, no hi haurà cap consum d'aigua potable en les instal·lacions de reg.
b. Limitació del consum d'aigua total a 700 l/m ² sumant l'aigua potable, freàtica i/o regenerada	Si	S'ha fet una selecció d'espècies amb un baix consum hídic, pel que el consum d'aigua és de només 331,83 l/m ² any
	Si	

Implantació

Justificació del consum d'aigua per al reg

	Consum d'aigua (l/m ² any)	Consum màxim d'aigua (l/m ² any)
Consum d'aigua potable		450
Consum d'aigua total	331,83	700
resultats de l'eina AMB Aigua		

6.5 Control del consum d'aigua en els jocs d'aigua

Justificació

En el cas de que el projecte requereixi jocs d'aigua, s'ha de justificar el control del seu consum	N/A	No s'han inclòs jocs d'aigua a petició de l'ajuntament i de l'escola.
	N/A	

Implantació

Justificació del consum d'aigua en els jocs d'aigua

	Consum d'aigua potable (m ³ /any)
Jocs d'aigua (en aquest cas són fonts ornamentals)	

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Fitxes tècniques que indiquin els cabals d'aigua dels aparells sanitaris		N/A
Justificació del càlcul i informació tècnica dels equips necessaris per a la recuperació d'aigües grises i/o pluvials		N/A
Dades d'entrada i resultat de l'eina "AMB EPU Aigua" de càlcul del consum d'aigua per edificació i/o per urbanització	Si	AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
Memòria del projecte de reg, en què s'inclouguin les necessitats hídriques de la vegetació, el tipus de reg i el tipus de sistema de control	Si	AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg
Justificació dels cabals disponibles i qualitat de l'aigua no potable	Si	AN13 Xarxa de reg i abastament d'aigua pel reg

Espai Públic

Sostenibilitat

Materials

7

Minimització de la petjada de CO₂



Requisit

7.1 Definició preliminar dels materials i sistemes constructius

Justificació

Definició de materials i sistemes constructius tenint en compte les estratègies per reduir la petjada de CO ₂	Si	Es realitza l'ambientalització del pressupost amb el TCQI
	Si	

7.2 Valors màxims de petjada embeguda de CO₂ dels materials

Petjada embeguda de CO ₂ dels materials	Si	Es realitza l'ambientalització del pressupost amb el TCQI
	Si	

Implantació

Justificació del càlcul de la petjada embeguda de CO₂ dels materials

Tipus de projecte	Percentatge de partides ambientalitzades del projecte (%)	Petjada de CO ₂ (kg CO ₂ /m ²)	Petjada de CO ₂ global (kg CO ₂ /m ²)	Petjada màxima de CO ₂ per tipus de projecte i d'actuació (kg CO ₂ /m ²)	Petjada màxima de CO ₂ global (kg CO ₂ /m ²)
Plaça	80 %	104,04	104,04	209	209
≥ 80% partides materials resultats de l'ambientalització realitzada amb TCQ-GMA o TCQI es calcula automàticament per a cada projecte en funció del tipus d'actuació, l'ús principal i el tipus d'intervenció					

Justificació del contingut de reciclats en obra

Tipus de projecte	Tipus de material/ ubicació	Percentatge de contingut d'àrid reciclat del material (%)
Plaça	Formigó	100 %
	Subbases	100 %
	Reblerts	100 %

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Valor resultant i càlcul justificatiu corresponent amb el mòdul GMA de l'eina TCQI	Si	AN22 Aspectes ambientals

Memòria descriptiva dels materials incorporats a l'obra i les estratègies adoptades per reduir la petjada de carboni de l'edifici	SI	AN22 Aspectes ambientals
---	----	--------------------------



v. 1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Materials

8

Ús de materials amb ecoetiquetes I i III



Requisit

8.1 Percentatge mínim de materials que disposin d'ecoetiquetes I i III

Justificació

Percentatge mínim de materials amb ecoetiquetes I i III segons el cost total de materials

Si

breu explicació

Si

Implantació

Justificació del percentatge de materials amb ecoetiquetes I i III

Cost total dels materials (PEM)

760167.81 €

Tipus d'ecoetiqueta	Marca i model	Codi TCQ del material	Descripció del material	Preu de compra unitària (€)	Amidament	Cost de material (€)
Ecoetiqueta tipus I	BREINCO, AQUA PAVE	F9F1WC10	PAVIMENT AQUA PAVE MICROPOROSO 10x20x8cm	39,02 €	230,00	8974,60 €
Ecoetiqueta tipus I	BREINCO, MODEL RECTANGULAR	F9F5BP01	PAVIMENT MODEL RECTANGULAR 10x20x8 cm	39,36 €	589,00	23183,04 €
Ecoetiqueta tipus I	Arids reciclats Hzero	F923U001	Substrat de grava de arid reciclat de formigó de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de pols de ciment de 18 a 26	33,44 €	254,14	8498,44 €
Ecoetiqueta tipus I	BREINCO, VORADA SUPERSTEP	F965BP06	Peça prefabricada de formigó SUPERSTEP o equivalent de 60x45x15 cm	76,62 €	353,33	27071,76 €
Ecoetiqueta tipus I	BREINCO, VORADA SUPERSTEP	F965BP07	Peça prefabricada de formigó SUPERSTEP RALLADA o equivalent de 60x45x15 cm	59,78 €	217,35	12993,18 €
Ecoetiqueta tipus I	PAVINDUS	F9G8-BP03	Tractament fotocatalític tipus Air-Clean o equivalent en paviment de formigó fet in situ aplicat per l'empresa UNE	47,74 €	1.005,00	47978,70 €
Ecoetiqueta tipus I	LAFARGE formigons	F930-BP01	Base per a paviments no drenants, formada per formigó reciclat d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm²	86,11 €	126,00	10849,86 €
Ecoetiqueta tipus I	LAFARGE formigons	F930-BP16	Base per a paviments drenants, formada per formigó reciclat d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm²	101,66 €	34,50	3507,27 €
Fusta certificada FSC	KOMPAN	Veure Fitxa Tècnica	S'adjunta el total de la partida de jocs infantils	1,00 €	69.564,84	69564,84 €
Alegri: Fila						28%

requisit $\geq 10\%$

Documentació justificativa		
Document	Justificació	
Càlcul del cost total de l'obra i del cost dels materials amb ecoetiquetes I i III	Sí	AN22 Aspectes ambientals
Fíltes tècniques amb la informació de les ecoetiquetes facilitades pels fabricants o proveïdors	Sí	AN22 Aspectes ambientals



v. 1.2 / 2021
Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades
Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Confort

9

Confort higrotèrmic



Requisit		
9.3 Qualitat higrotèrmica exterior		Justificació
a. S'han de garantir espais d'ombra a l'estiu i espais d'assolellament a l'hivern	Sí	El projecte incorpora elements de vegetació per generar espais d'ombra.
b. S'han de considerar els fluxos d'aire en el disseny de l'espai públic	Sí	Aquest punt està estudiat a l'annex 31. Document d'anàlisi ambiental.
c. En els espais que tinguin consideració de refugi bioclimàtic, monitorització dels aspectes esmentats.	N/A	Posteriorment a l'execució de les obres, es farà la monitorització dels refugis.
	Sí	

Sostenibilitat

Materials

12 No ús de materials nocius per al medi ambient



Requisit

12.1 Selecció de materials que no continguin compostos químics nocius		Justificació
Selecció de materials	Si	<i>S'incorporen elements de mobiliari i jocs infantils que compleixen els requeriments, incorporant fustes amb certificat FSC</i>
	Si	

Implantació

Justificació de la selecció de materials

Compostos per excloure	Materials afectats	Marca / Model	Compliment
Poliuretà basat en isocianat	Aïllaments de poliuretà		N/A
Alquilfenols	PVC, policarbonat, resines epoxi		N/A
Bisfenol A (BPA)	PVC, policarbonat, resines epoxi		N/A
Poliètil·len clorat	Recobriments plàstics de cablejat elèctric		N/A
Poliètil·len clorosulfonat	Recobriments plàstics de cablejat elèctric		N/A
Hidroclorofluorocarboni (HCFC)	Refrigerants		N/A
Retardants de flama halogenats (HFR)	Tractaments ignífugs		N/A
			N/A

Documentació justificativa

Document	Justificació
Fitxes tècniques, de seguretat o declaracions dels fabricants dels materials	AN22 Aspectes ambientals

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

13 Increment de la infraestructura verda



Requisit

13.1 Preservació dels espais verds i dels seus serveis ecosistèmics		Justificació
Preservació de les preexistències amb un valor natural significatiu	Si	<i>S'ha trasplantat l'arbrat existent.</i>
	Si	

13.2 Percentatge mínim de superfície d'espais verds

a. Compliment del percentatge mínim de suma de capes de vegetació	Si	<i>El projecte assoleix un 69% de suma de capes de vegetació</i>
b. Compliment del percentatge mínim de cobertura verda	Si	<i>El projecte assoleix un 59% de cobertura verda</i>
	Si	

Implantació

Justificació del compliment dels percentatges mínims de superfície d'espais verds

Tipus de projecte		Superfície verda (m²)	Superfície total (m²)	Compliment indicador (%)	
Suma de capes de vegetació	Plaça	Prats i gespes	3274,88 m²	69%	
		Arbustiva			386,18 m²
		Vegetació aquàtica			
		Cobertura arbòria			1869,67 m²
	Edificació	Cobertes verdes			
		Jardineres			
		Façanes verdes o enfolladisses			
requisit ≥ 65%					
Cobertura verda		1934,26 m²	3274,88 m²	59%	
requisit ≥ 50%					

Documentació justificativa

Document	Justificació
Identificació del valor dels espais verds preexistents i justificació de la seva conservació o compensació	Si AN14 Plantacions
Projecte d'enjardinament que garanteixi el compliment de les superfícies verdes requerides	Si AN14 Plantacions

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

14 Contribució a la biodiversitat



Requisit

14.1 Identificar si hi ha alguna espècie d'especial interès o grau d'amenaça a l'àmbit	Justificació	
Identificació	Si	S'ha fet un inventari de totes les espècies existents. S'han conservat tots els exemplars d'interès i s'eliminen espècies invasores
	Si	
14.2 Nombre mínim d'actuacions que permeten incrementar la biodiversitat a l'entorn del projecte		
Compliment d'actuacions per incrementar la biodiversitat	Si	Es compleixen 10 actuacions que promouen la biodiversitat
	Si	

Implantació

Justificació del nombre d'actuacions per complir

Tipus d'actuació	Compliment
a. Afavorir la diversitat vegetal arbòria.	Si
b. Afavorir la diversitat vegetal arbustiva i herbàcia.	Si
c. Generar diversitat d'estrats de vegetació.	Si
d. Evitar la plantació d'espècies d'arbrat que representin més del 10 % de l'inventari d'arbrat del municipi.	Si
e. Sembrar escocells florits i/o sembra d'herbassar, prioritzant espècies vegetals que afavoreixin la presència d'insectes pol·linitzadors.	No
f. Plantar espècies vegetals que fructifiquin en època de migració d'ocells o amb floració atraient per als insectes pol·linitzadors.	Si
g. Combinar espècies persistents i caducifòlies per garantir zones de refugi i insolació al llarg de l'any.	Si
h. Millorar el sòl i la seva microbiologia mitjançant l'adició de triturat sobre el sòl.	Si
i. Incrementar el volum de sòl útil més enllà de l'escocell en espai urbà.	Si
j. Col·locar d'elements que promoguin la presència de fauna.	Si

k. Promoure la connectivitat amb d'altres espais propers.	Si
l. Dur a terme actuacions de control de fauna i flora exòtica invasora.	No
m. Generar làmines d'aigua, temporals o permanents, que afavoreixin la presència de fauna.	No
n. Utilitzar parets seques per salvar els desnivells.	N/A
o. Altres actuacions a justificar.	No
	10

requisit ≥ 5

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Descripció de cadascuna de les actuacions ("a" a "o") que s'assoleixen i ubicació en plànols, si escau.	Si	AN14 Plantacions

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

15 Gestió activa de l'aigua de pluja



Requisit

15.1 Gestió de l'escorrentia superficial		Justificació
a. Identificació qualitativa i quantitativa dels principals fluxos hídrics de l'àmbit, permeabilitat del sòl i velocitat d'infiltració	Si	Es planteja la recollida d'aigua mitjançant SUDS
b. Gestió d'una part de la pluja caiguda sobre la conca drenant	Si	Es gestiona part de la pluja caiguda sobre la conca drenant i es direcciona cap al SUDS
	Si	

Implantació

Justificació de l'escorrentia superficial a gestionar

Pluviometria mínima per gestionar (mm)	15,00 mm
Permeabilitat del terreny (m/s)	0,000056

Justificació de zones de generació d'escorrentia

Identificació de la conca drenant	Tipus de superfície	Superfície impermeable (m²)	Escorrentia de la sup. impermeable	Volum mínim de pluja per captar (m³)
Conca 01	Pavimento impermeable	516,09	0,90	6,97
Conca 02	Pavimento permeable	202,71	0,70	2,13
Conca 03	Pavimento permeable	202,71	0,70	2,13
Conca 03	zona ajardinada	19,26	0,30	0,09
Conca 03	Pavimento impermeable	913,34	0,90	12,33
Conca 04	Pavimento permeable	438,62	0,70	4,61
Conca 05	Zona ajardinada	230,20	0,30	1,04

v. 1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqui

TOTAL

29,28

Afegir Fila

Justificació de SUDS i comprovació de buidat en 48 h

Tipus de SUDS	Porositat	Longitud de rasa (m)	Amplada de rasa (m)	Profunditat (m)	Volum efectiu de SUDS (m³)	Temps de buidat (h)	Buidat en 48 h
SUDS 01	0,35	24,00	2,85	0,25	5,99	0,382	Sí
SUDS 02	0,35	10,00 m²	10,00 m²	0,25	8,75	0,407	Sí
SUDS 03	0,35	90,30 m²	0,40 m²	0,20	2,53	0,407	Sí
SUDS 04	0,35	500,12 m²	1,00 m²	0,20	35,01	0,407	Sí
SUDS 05	0,35	222,00 m²	0,40 m²	0,20	6,22	0,407	Sí
SUDS 06	0,35				58,49		

TOTAL

Afegir Fila

Sí

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Memòria descriptiva de les característiques hidrològiques de l'emplaçament	Sí	AN9 Canallitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua
Memòria descriptiva de les solucions de drenatge emprades	Sí	AN9 Canallitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua
Càlculs que justifiquin el volum de pluja requerit per gestionar dins de la parcel·la	Sí	AN9 Canallitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua
Càlculs que justifiquin el disseny i el buidat dels sistemes dissenyats	Sí	AN9 Canallitzacions i desviaments de cursos naturals d'aigua

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

16

Reducció de l'efecte illa de calor en la urbanització



Requisit

16.1 Percentatge màxim de superfície exposada al sol	Justificació	
Percentatge màxim de superfície de paviment impermeable exposada al sol a l'estiu	Sí	El percentatge és del 45%.
	Sí	

Implantació

Justificació del compliment del percentatge màxim de superfície de paviment exposada al sol a l'estiu

Tipus de projecte	Superfície de paviment impermeable exposada al sol a l'estiu (m²)	Superfície total de reurbanització (m²)	Compliment indicador (%)
Plaça	1486,01 m²	3274,88 m²	45%
requisit ≤ 45%			

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Memòria justificativa i plànols del compliment del càlcul de superfícies identificant les estratègies utilitzades	Sí	AN22 Aspectes ambientals
Estudi d'assolellament que identifiqui els espais d'ombra	Sí	AN22 Aspectes ambientals

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

18

Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles



Requisit

18.3 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP	Justificació	
Nombre mínim de places o de llocs d'estada	N/A	No es d'aplicació.
	N/A	

Implantació

Justificació del nombre de places				
	Nombre de llocs d'estada	Ràtio places / llocs d'estada	Nombre mínim de places	Nombre de places del projecte
Projectes amb espais d'estada amb selents	0 llocs d'estada	25%	0 places	

Documentació justificativa

Document	Justificació	
Memòria del projecte i plànols en què es detallin el nombre, la ubicació i el tipus d'aparcaments inclosos	N/A	1.1.5 Descripció de la solució adoptada

Reg

Tipus de vegetació

Identificació	G1-Arbustives rampa	G2-Arbustives Est	G3-Arbustives Oest	G4-Arbres Est	G5-Arbres Oest	TOTAL	
Superfície (m²)	46,57	107,55	24,90	20,00	2,00	201,02	
Tipus de vegetació	Arbusts	Arbusts	Arbusts	Arbres	Arbres	-	-
Factor d'espècie (ke)	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5	-	-
Densitat de plantació	Mitjà	Mitjà	Mitjà	Mitjà	Mitjà	-	
Factor de densitat (kd)	1	1	1	1	1	-	-
Microclima	Mitjà	Mitjà	Baix	Mitjà	Baix	-	
Factor de microclima (km)	1	1	0,9	1	0,9	-	-
Textura del sòl	Franca-sorrenca	Franca-sorrenca	Franca-sorrenca	Franca-sorrenca	Franca-sorrenca	-	-
Tipus de reg	Degoteig	Degoteig	Degoteig	Degoteig	Degoteig	-	-
Factor de reg	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	-	
Control de reg	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	-	-
Consum anual (m³)	15,65	20,65	7,17	7,11	0,57	51,15	
						Consum anual (l/m² any)	254,44

Recursos d'aigua no potable

Aprofitament d'aigües pluvials	Volum pluvial aprofitat (m³/any)	Consum aigua pluvial (l/m² any)	Aprofitament freàtica/regenerada	Volum aigua freàtica/regenerada aprofitada (m³/any)	Consum d'aigua freàtica/ regenerada (l/m² any)
No			No	51,15	254,44

Resum consum de la urbanització

Tipologia	Demanda d'aigua total (l/m² any)	Aigua pluvial aprofitada (l/m²/any)	Aigua freàtica / regenerada aprofitada (l/m²/any)	Consum aigua potable (l/m² any)	Consum potable + freàtica / regenerada (l/m² any)
			100%		
Urbanització	254,44		254,44		254,44
Límit protocol				450 l/m²	700 l/m²

Dosis i freqüència de reg

Tipus de vegetació	Número de sectors	Dosis de reg (mm)	Sistema de reg	Pluviometria (mm/h)	Temps de reg (h)	Número de regs												ANY
						GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES	
G1-Arbustives rampa	1	16,00	Graella 50x40 2,3 l/h	11,5	1,39	1	1	1	1	2	4	4	4	1			1	20
G2-Arbustives Est	1	16,00	Graella 50x40 2,3 l/h	11,5	1,39	1	1	1	1	2	4	4	4	2			1	21
G3-Arbustives Oest	1	16,00	Graella 50x40 2,3 l/h	11,5	1,39				1	1	3	3	3	1				12
G4-Arbres Est	1	17,78	Anella 7u 2,3 l/h	16,1	1,10		1		1	2	4	3	4	1				16
G5-Arbres Oest	1	17,78	Anella 7u 2,3 l/h	16,1	1,10	1		1	1	2	4	4	4	1			1	19
Total	5				6,38	3	3	3	5	9	19	18	19	6			3	88

AENOR
www.aenor.es

GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION



Declaración Ambiental de Producto CEMENTO CEM II

EN ISO 14025:2010
EN 15804:2012

Código de designación: GlobalEPD 003-002 rev.1

Fecha de primera emisión: 2014-10-01
Fecha de ampliación de vigencia: 2020-09-18
Fecha de expiración: 2021-09-17



GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

ÍNDICE

- 1 Información general
- 2 Producto
- 3 Análisis de ciclo de vida
- 4 Verificación

AENOR
Declaración Ambiental de Producto

1 Información general

1.1. Identificación y descripción de la organización que elabora la declaración

La Declaración Ambiental de Producto (DAP) del CEM II medio, incluye las instalaciones productoras de CEM II de las siguientes empresas:

- Cementos Especiales de las Islas, S.A.
- Cementos Balboa, S.A.
- Cementos Lemona, S.A.
- Cementos Molins Industrial, S.A.
- Cementos Portland Valderrivas, S.A.
- Cementos Tudela Veguín, S.A.
- CEMEX España Operaciones, S.L.U.
- Holcim España, S.A.
- Grupo Votorantim, S.A.
- Lafarge Cementos, S.A.
- Sociedad Financiera y Minera, S.A.

1.2. Identificación del producto

Cemento tipo II medio español de los fabricantes asociados a la Agrupación de Fabricantes de Cemento de España, Oficemen, y al Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones, IECA.

1.3. Unidad declarada

Unidad declarada: 1000 kg (1 tonelada) de cemento

1.4. Nombre del programa

Programa AENOR GlobalEPD
Génova 6 - 28004 Madrid (España)
914326000-aenordap@aenor.es-www.aenor.es
AENOR es miembro fundador de la Asociación Europea de Administradores de programa de DAP ECO Platform.

1.5. Conformidad

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas EN 15804:2012 y EN ISO 14025:2010.

1.6. Identificación de las Reglas de Categoría de Producto (RCP)

Título descriptivo de la RCP	Cementos
Panel que aprobó esta RCP	PANEL SECTORIAL DEL CEMENTO
Fecha y código de registro de la RCP	2013-11-13 - RCP-003 AENOR GlobalEPD. La Norma EN 15804:2012 sirve como base para estas RCP
Número de versión de la RCP	001
Periodo de consulta pública de la RCP	2013-06-24 a 2013-07-24
Fecha de aprobación de la RCP	2013-11-13
RCP válida hasta	2018-11-12
Administrador del programa	Asociación Española de Normalización y Certificación Génova, 6-28004 Madrid

1.7. Fecha de emisión de la declaración y periodo de validez

La presente DAP corresponde a la ampliación de vigencia por un año de las emitidas en 2014. Validez hasta: 2021-09-17.

1.8. Módulos de información

La presente DAP incluye únicamente los módulos A1-A3, etapa de producto, de acuerdo al esquema modular definido en la Norma UNE-EN 15804.

Esta DAP es por tanto del tipo “cuna a puerta”.

1.9. Representatividad de la DAP

Las DAP medias sectoriales han sido elaboradas con la participación de todas las fábricas integrales e instalaciones de molienda de los grupos empresariales asociados a OFICEMEN. Los datos de inventario considerados en el cemento declarado representan al 100% de la producción de ese tipo de cemento en España. Respecto a los datos de inventario, correspondientes al año 2010, cabe hacer las siguientes consideraciones:

- El consumo de energía específico se sitúa en valores de 3,56 GJ/tonelada de clinker, considerando combustibles convencionales y alternativos.
- El sector cementero español utilizó en el año 2010 unas 608.000 toneladas de combustibles alternativos que han supuesto un coeficiente de sustitución térmica del 16%.
- El ahorro energético alcanzado fue de unas 300.000 toneladas equivalentes de petróleo.
- De entre los combustibles convencionales el

95,7% del consumo corresponde a coque de petróleo, seguido por la hulla y el fueloil con un 1,8% y 0,9% respectivamente.

- Los cementos tipo II incluidos en esta Declaración son cementos CEM II con categorías resistentes 32,5, 42,5 y 52,5 MPa. Se incluyen los cementos tipo II/A, II/B, II/A-M y II/B-M con adiciones de escoria de horno alto, caliza, ceniza volante y puzolana natural.
- Las dispersiones de los datos son, con carácter general, menores del 10% en términos de impacto. Esto es debido al gran número y homogeneidad de los datos analizados, tanto desde el punto de vista de las materias primas, como desde el punto de vista de la composición del cemento que se encuentra normalizada en márgenes perfectamente definidos.

Los datos de inventario han sido recopilados mediante encuestas realizadas a la totalidad de fabricantes de cada tipo de cemento. Estos datos alcanzan a su vez, a la totalidad de los procesos, tanto desde el punto de vista de la fabricación de clinker como a la fabricación del cemento considerado.

1.10. ¿Dónde puede obtenerse más información en relación a esta DAP?

Puede obtenerse más información de esta DAP en la página web de IECA: www.ieca.es.

Las fábricas e instalaciones de molienda que producen el cemento incluido en esta Declaración pueden consultarse en: https://www.oficemen.com/reportaje.asp?id_rep=27

2 Producto

2.1. Descripción del producto



Figura 1. Cemento Portland gris

El cemento es un conglomerante hidráulico, es decir un material inorgánico, finamente molido que, amasado con agua forma una pasta que fragua y endurece por medio de reacciones y procesos de hidratación y que, una vez endurecido conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.

El cemento elaborado de acuerdo a las normas europeas de cemento, y denominado, según sus distintos tipos cementos CEM, será capaz cuando se dosifica y mezcla apropiadamente con agua y áridos, de producir un hormigón o un mortero que conserve su trabajabilidad durante tiempo suficiente y debe alcanzar, al cabo de periodos definidos, los niveles especificados de resistencia y presentar también estabilidad de volumen a largo plazo.

El endurecimiento hidráulico del cemento se debe principalmente a la hidratación de los silicatos de calcio aunque también pueden participar en el proceso de endurecimiento otros compuestos químicos como los aluminatos.

Los cementos están compuestos de diferentes materiales y son estadísticamente homogéneos en composición como consecuencia de una calidad asegurada durante el proceso de producción y manejo.

2.2. El proceso de producción



En el proceso de fabricación de cemento se distinguen las siguientes etapas, que se han incluido en el análisis de ciclo de vida:

✓ A1 Obtención y preparación de materias primas

El proceso de fabricación de cemento comienza con la extracción de las materias primas. Las canteras se explotan mediante voladuras o mediante excavación dependiendo de la naturaleza del material explotado. Las materias primas principales son calizas y margas.

✓ A2 Transporte a fábrica

El material se tritura hasta la granulometría adecuada y se traslada a la fábrica, en su caso, hasta el parque de prehomogeneización. El resto de materias primas y combustibles se traslada a fábrica mediante transporte por barco, carretera y ferrocarril.

✓ A3 Fabricación Homogenización y molienda de crudo

En caso necesario, en el parque de prehomogeneización el material triturado se almacena en capas uniformes de manera que su molienda posterior tenga una mezcla adecuada de sus componentes reduciendo su variabilidad. El material pasa a molinos verticales o de bolas desde donde, una vez molido, se almacena en silos a la espera de su cocción en el horno.

Pre calentador de ciclones

La alimentación al horno se realiza a través del precalentador de ciclones que calienta la materia prima, denominada harina de crudo, para facilitar su cocción. El crudo, introducido por la parte superior de la torre, desciende en contracorriente con los gases del horno precalentándolo hasta una temperatura de 1000 °C.

Fabricación de clinker

El crudo entra en el horno mientras éste rota. La temperatura aumenta hasta 1500 °C aproximadamente, momento hasta el cual tienen lugar las complejas reacciones químicas que dan lugar al clinker. Los combustibles que alimentan al horno son coque de petróleo o carbón y también combustibles alternativos como neumáticos o lodos de depuradora. El clinker se enfría a la salida del horno inyectándose aire que reduce su temperatura de 1400 °C a 100 °C aproximadamente.

Molienda de cemento

El clinker mezclado con yeso y adiciones en proporciones adecuadas se muele en molinos de bolas

hasta obtener un polvo fino y homogéneo que constituye el cemento portland. Las distintas calidades del cemento se obtienen con, dependiendo de la composición requerida, distintas proporciones de escorias de alto horno, humo de sílice, puzolanas naturales, cenizas volantes y caliza que le permiten alcanzar distintas prestaciones según la reglamentación vigente

Expedición

Por último, el cemento se almacena en silos, separado según el tipo, antes de ser ensacado o descargado en un camión cisterna para su transporte por carretera o ferrocarril.

2.3. Aplicación del producto

Los cementos CEM II pueden usarse de acuerdo a las indicaciones especificadas en la Instrucción de Recepción de Cementos, RC 08 y en la Instrucción para el Hormigón Estructural, EHE 08.

2.4. Componentes del producto

Los constituyentes de los cementos CEM II son clinker en una proporción comprendida entre el 65% y el 94%, según su tipo, regulador de fraguado y componentes minoritarios adicionales.

Ninguno de los componentes del producto final se incluye en la "Candidate list of substances of very high concern for authorisation".

3 Resultados del análisis de ciclo de vida (ACV)

INFORMACIÓN DEL CICLO DE VIDA DEL EDIFICIO																
A1 - A3			A4 - A5		B1 - B7					C1 - C4				D		
ETAPA DE PRODUCTO			ETAPA PROCESO CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE USO					ETAPA DE FIN DE VIDA						
A1	A2	A3	A4 <i>escenario</i>	A5 <i>escenario</i>	B1 <i>escenario</i>	B2 <i>escenario</i>	B3 <i>escenario</i>	B4 <i>escenario</i>	B5 <i>escenario</i>	C1 <i>escenario</i>	C2 <i>escenario</i>	C3 <i>escenario</i>	C4 <i>escenario</i>			
Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Proceso de construcción / instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Deconstrucción / demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación			
					B6 <i>escenario</i> Uso de energía en servicio											
					B7 <i>escenario</i> Uso de agua en servicio											

□ Módulos de información incluidos en la DAP

Figura 2. Etapas y módulos de información para la evaluación de edificios. Ciclo de vida del edificio

3.1. Límites del sistema. Módulos de información

Las Declaraciones elaboradas según las Reglas de Categoría de Producto de Cementos se basan en módulos de información definidos en la Norma UNE-EN 15804. Concretamente se incluye la etapa de producto: módulos A1-A3.

El análisis de ciclo de vida se ha basado en datos propios recogidos mediante encuestas realizadas a la totalidad de los fabricantes asociados a IECA/Oficemen. En caso en que se haya recurrido a datos procedentes de terceros, éstos provienen de ECOINVENT.

3.2. Declaración de los parámetros ambientales derivados del ACV

A continuación se incluyen los distintos parámetros ambientales derivados del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) para esta categoría de producto.

CATEGORÍA DE IMPACTO	PARÁMETRO	UNIDAD	ETAPA DEL CICLO DE VIDA			
			ETAPA DE PRODUCTO			
			A1	A2	A3	A1 - A3
Calentamiento global	Potencial de calentamiento global	kg CO ₂ eq	8,10E+01	1,73E+01	6,54E+02	7,52E+02
Agotamiento de la capa de ozono	Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico	kg CFC 11 eq	6,19E-05	2,38E-06	7,84E-06	7,21E-05
Acidificación del suelo y el agua	Potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua	kg SO ₂ eq	6,83E-01	2,35E-01	8,94E-01	1,81E+00
Eutrofización	Potencial de eutrofización	kg (PO ₄) ³⁻ eq	2,22E-01	3,75E-02	1,80E-01	4,39E-01
Formación de ozono fotoquímico	Potencial de formación de ozono troposférico	kg Etileno eq	8,50E-02	1,95E-02	9,07E-02	1,95E-01
Agotamiento de recursos abióticos - elementos	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles	kg Sb eq	6,95E-05	2,33E-05	9,89E-07	9,38E-05
Agotamiento de recursos abióticos - combustibles fósiles	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles	MJ, valor calorífico neto	4,88E+03	2,44E+02	5,97E+00	5,13E+03

Tabla 1. Parámetros que describen los impactos ambientales

Leyenda: A1. Suministro de materias primas. A2. Transporte. A3. Fabricación

3.3. Uso de recursos

Se incluyen los datos en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	UNIDAD	ETAPA DEL CICLO DE VIDA			
		ETAPA DE PRODUCTO			
		A1	A2	A3	A1 - A3
Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	1,84E+02	3,75E+00	1,97E+01	2,08E+02
Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Uso total de la energía primaria renovable (energía primaria y recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	1,84E+02	3,75E+00	1,97E+01	2,08E+02
Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	5,29E+03	2,64E+02	7,64E+00	5,56E+03
Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima	MJ, valor calorífico neto	9,68E-03	7,55E-04	2,38E-02	3,42E-02
Uso total de la energía primaria no renovable (energía primaria y recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima)	MJ, valor calorífico neto	5,29E+03	2,64E+02	7,66E+00	5,56E+03
Uso de combustibles secundarios renovables	MJ, valor calorífico neto	1,43E+02	0,00E+00	1,00E-02	1,43E+02
Uso de combustibles secundarios no renovables	MJ, valor calorífico neto	2,62E+02	0,00E+00	8,92E-02	2,62E+02
Uso de materiales secundarios	kg	2,54E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,54E+01
Uso neto de recursos de agua dulce	m³	1,80E+02	1,42E-01	4,54E-02	1,81E+02

Tabla 2. Parámetros que describen el uso de recursos

Leyenda: A1. Suministro de materias primas. A2. Transporte. A3. Fabricación

3.4. Categorías de residuos y flujos de salida

Se incluyen los datos en la siguiente tabla:

PARÁMETRO	UNIDAD	ETAPA DEL CICLO DE VIDA			
		ETAPA DE PRODUCTO			
		A1	A2	A3	A1 - A3
Residuos peligrosos eliminados	kg	1,64E-02	4,88E-04	4,26E-02	5,95E-02
Residuos no peligrosos eliminados	kg	1,61E-02	1,11E-02	1,18E-01	1,46E-01
Residuos radiactivos eliminados	kg	9,14E-06	4,26E-07	3,57E-08	9,60E-06

Tabla 3. Parámetros que describen las categorías de residuos

Leyenda: A1. Suministro de materias primas. A2. Transporte. A3. Fabricación

PARÁMETRO	UNIDAD	ETAPA DEL CICLO DE VIDA			
		ETAPA DE PRODUCTO			
		A1	A2	A3	A1 - A3
Componentes para su reutilización	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Materiales para el reciclaje	kg	0,00E+00	0,00E+00	2,05E-01	2,05E-01
Materiales para valorización energética (recuperación de energía)	kg	2,18E+00	1,16E-02	7,06E-02	2,26E+00
Energía exportada	MJ por vector energético	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Tabla 4. Parámetros que describen otros flujos de salida

Leyenda: A1. Suministro de materias primas. A2. Transporte. A3. Fabricación

4 Verificación

La Norma EN 15804 sirve como base de las RCP

Verificación independiente de la declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010

☐

interna

☒

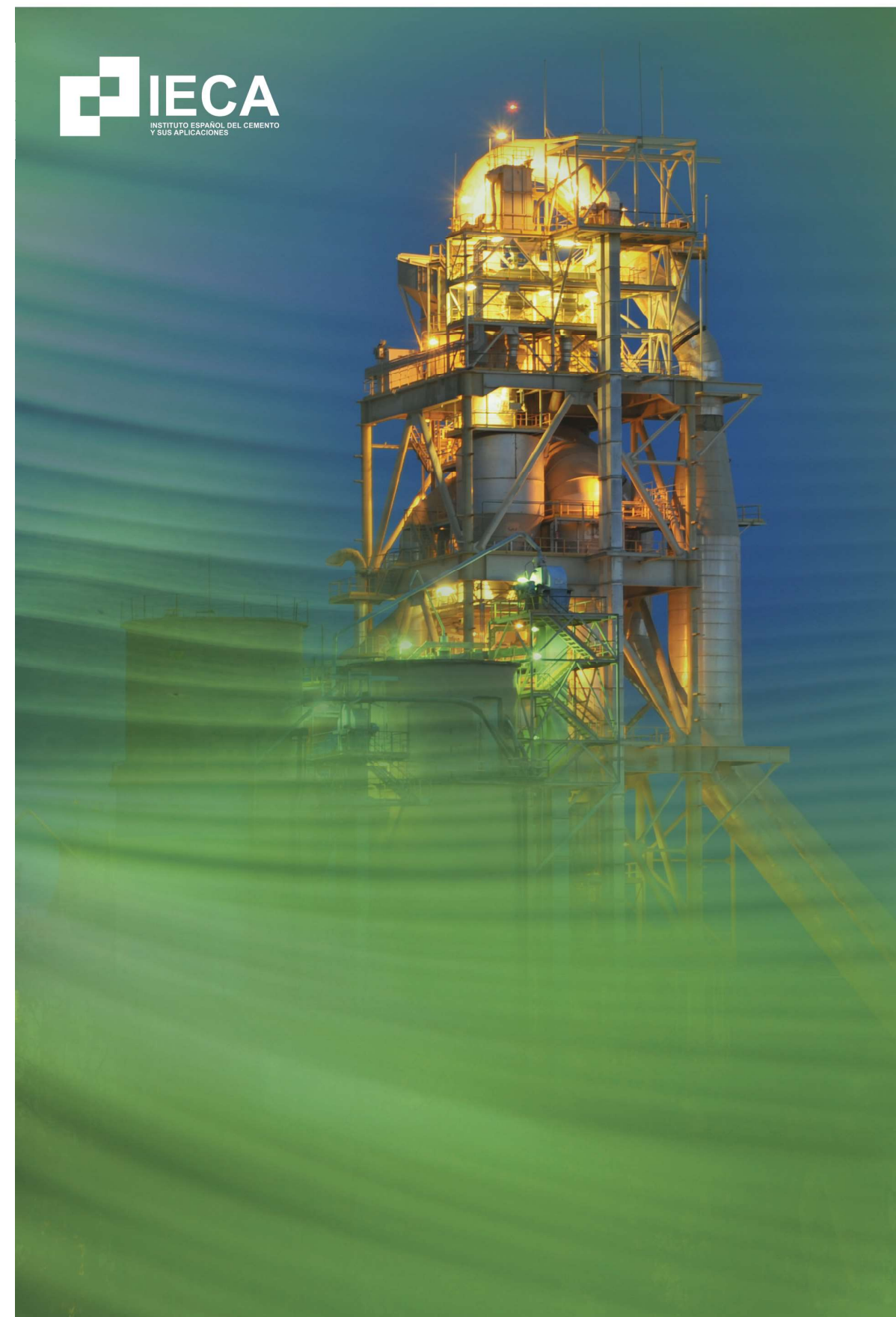
externa

Verificador de tercera parte:

AENOR

Nota 1: Se recuerda que esta DAP puede no ser comparable con otras DAP desarrolladas en otros programas.

Nota 2: Se recuerda que las DAP de productos de construcción pueden no ser comparables con otras, si no son conformes con la Norma Europea EN 15804.



Declaración
Ambiental de
Producto

EN ISO 14025:2010
UNE 36904-1:2018
EN 15804:2012+A1:2013



ASOCIACIÓN SOSTENIBILIDAD SIDERÚRGICA



AENOR
Confía

Productos largos de acero no aleado
para construcción laminados en caliente
procedentes de horno eléctrico: barras
corrugadas

Fecha de 1ª emisión: 2013-07-31
Fecha de renovación: 2020-07-31
Fecha de expiración: 2025-07-30

Código GlobalEPD: 001-002.05 renovación 1

El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y afirmaciones que se incluyen



Titular de la Declaración

Asociación Sostenibilidad Siderúrgica Orense 58, 10º C 28020 Madrid España	Tel (+34) 915 61 87 21 Mail buzon@calsider.com Web http://www.calsider.es http://www.sostenibilidadesiderurgica.com
---	--



Estudio de ACV

Abaleo S.L. Campus Universitario Riu Sec, c/ Poza de la Sal, 8; 3º A 28031 Madrid España	Tel (+34) 639 901 043 Mail info@abaleo.es Web http://www.abaleo.es
--	--



Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR Internacional S.A.U. Génova 6 28004 Madrid España	Tel (+34) 902 102 201 Mail aenordap@aenor.com Web www.aenor.com
--	---

AENOR es miembro fundador de ECO Platform, la Asociación Europea de Programas de verificación de Declaraciones ambientales de producto

UNE 36904-1:2018 La Norma Europea EN 15804:2012+A1:2013 sirve de base para las RCP
Verificación independiente de la Declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010
☐ Interna ☒ Externa
Organismo de verificación AENOR

1 Información General

1.1. La organización

Esta Declaración Ambiental de Producto (DAP) sectorial ha sido elaborada por la Asociación Sostenibilidad Siderúrgica para, entre otras, la siguiente organización:

Cía. Española de Laminación, S.L. – CELSA

Celsa Group

Castellbisbal, Barcelona (España)

Sostenibilidad Siderúrgica es una entidad de naturaleza asociativa y sin ánimo de lucro, cuyos miembros son las principales empresas siderúrgicas españolas.

Sostenibilidad Siderúrgica pretende fomentar estrategias de Responsabilidad Social Empresarial, de forma coordinada entre todas las empresas asociadas, con la clara referencia de servir de soporte a los intereses de los miembros de esta organización, en su trayectoria empresarial, en su interlocución con distintos sectores empresariales y con las distintas Administraciones.

Sostenibilidad Siderúrgica quiere convertirse en un punto de encuentro de acciones conjuntas entre las Administraciones Públicas, Instituciones Privadas, Empresas y resto de Agentes Económicos, Sociales y Sindicales.

Los principales objetivos de Sostenibilidad Siderúrgica son:

- Mantener y reforzar la cooperación entre sus miembros.
- Promover el concepto de la sostenibilidad en el sector siderúrgico.
- Creación de una Marca de Sostenibilidad.
- Representar y defender los intereses comunes de los miembros.
- Fomento de técnicas de certificación del acero.

- Colaborar con las distintas Administraciones Públicas e Instituciones privadas al objeto de promover buenas prácticas en el sector siderúrgico.
- Impulso y promoción de la presencia española en foros internacionales.
- Organizar actividades para la consecución de los objetivos de la asociación.

1.2. Alcance de la Declaración

Esta DAP describe información ambiental relativa al ciclo de vida de la producción de la cuna a la puerta de fábrica con opciones, es decir A1, A2, A3, A4 y D, de barras corrugadas de acero.

La función desempeñada por el sistema de producto estudiado es la producción de barras corrugadas utilizadas como armaduras en el hormigón empleado para la construcción.

1.3. Ciclo de vida y conformidad

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN ISO 14025:2010, UNE-EN 15804:2012+A1:2014 y UNE 36904-1:2018.

La norma UNE 36904-1:2018 ha sido elaborada por el comité técnico CTN 36 Siderurgia.

Esta Declaración ambiental incluye las siguientes etapas del ciclo de vida: A1 a A3, A4 y D. Por tanto, esta declaración es del tipo cuna a puerta con opciones.

Los procesados posteriores, el montaje y/o la instalación quedan fuera del alcance de esta DAP.

Esta Declaración puede no ser comparable con las desarrolladas en otros Programas o conforme a documentos de referencia distintos; en concreto puede no ser comparable con Declaraciones no desarrolladas y verificadas conforme a la Norma UNE-EN 15804.

Del mismo modo, las Declaraciones ambientales pueden no ser comparables si el origen de los datos

es distinto (por ejemplo, las bases de datos), no se incluyen todos los módulos de información pertinentes o no se basan en los mismos escenarios.

1.4. Representatividad de la DAP

La producción de los centros siderúrgicos participantes representa el 100% del mercado de barras corrugadas en España y Portugal.

Etapa de producto	A1	Suministro de materias primas	X
	A2	Transporte a fábrica	X
	A3	Fabricación	X
Const.	A4	Transporte a obra	X
	A5	Instalación / construcción	MNE
Etapa de uso	B1	Uso	MNE
	B2	Mantenimiento	MNE
	B3	Reparación	MNE
	B4	Sustitución	MNE
	B5	Rehabilitación	MNE
	B6	Uso de energía en servicio	MNE
	B7	Uso de agua en servicio	MNE
Fin de vida	C1	Deconstrucción / demolición	MNE
	C2	Transporte	MNE
	C3	Tratamiento de los residuos	MNE
	C4	Eliminación	MNE
	D	Potencial de reutilización, recuperación y/o reciclaje	X
X = Módulo incluido en el ACV; NR = Módulo no relevante; MNE = Módulo no evaluado			

Tabla 1. Límites del sistema. Módulos de información considerados

2 El producto

2.1. Identificación del producto

Esta DAP sectorial es de aplicación a las barras corrugadas (productos largos de acero no aleado para construcción, laminados en caliente, procedentes de horno eléctrico) utilizadas como armaduras en el hormigón. Código CPC 4124.

Las barras corrugadas son de sección maciza circular o prácticamente circular. Presentan resaltes transversales en su superficie, denominados “corrugas”, con el objetivo de mejorar las condiciones de adherencia con el hormigón.

Estos productos se suministran al mercado en forma de barras rectas o rollos y su denominación genérica es “barras corrugadas”.



2.2. Aplicaciones del producto

Las barras corrugadas se emplean como refuerzo en las estructuras de hormigón. Con ellas se conforman las armaduras pasivas, que se colocan en los moldes o encofrados antes del vertido del hormigón.

En su formato de barra recta y rollo se emplean para la confección de armaduras elaboradas, mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas en celosía.

2.3. Composición del producto

El acero es un material en el que el hierro es el elemento predominante (superior a un 95%), con un contenido en carbono generalmente inferior al 2% y que contiene además otros elementos minoritarios (UNE-EN 10020 Definición y clasificación de los tipos de acero).

Se consideran aceros no aleados aquellos en los que el contenido de cualquiera de sus elementos es inferior a ciertos valores límite (UNE-EN 10020).

La composición química y propiedades de las barras corrugadas se establecen en las siguientes normas de producto:

- UNE 36068, Barras corrugadas de acero soldable para uso estructural en armaduras de hormigón armado.
- UNE 36065, Barras corrugadas de acero soldable con características especiales de ductilidad para armaduras de hormigón armado.
- UNE-EN 10080, Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

Ninguno de los componentes del producto final de acero se incluye en la “Lista candidata de sustancias muy preocupantes sometidas a autorización”.



3 Información sobre el ACV

3.1. Análisis de ciclo de vida

Esta DAP está basada en un Análisis de Ciclo de Vida “cuna a puerta con opciones” realizado conforme a las recomendaciones y requisitos de las normas internacionales ISO 14040:2006 e ISO 14044:2006. Como Regla de Categoría de Producto (RCP) de referencia se ha empleado la Norma Europea UNE-EN 15804:2012+A1:2014 y la UNE 36904-1:2018.

El Informe del análisis del ciclo de vida para la DAP sectorial de la producción de barras corrugadas ha sido realizado por la empresa Abaleo S.L. y finalizado en junio de 2019.

Los datos específicos del proceso productivo del acero utilizados en el estudio ACV proceden de las instalaciones siderúrgicas con las que se ha elaborado esta DAP y corresponden a los datos de producción de los años 2016 y 2017.

Para la selección de los datos no específicos (ejemplo: la producción de materias primas), se ha utilizado la base de datos Ecoinvent 3.5 (noviembre 2018).

La herramienta SimaPro 9.0.0.30 se utilizó para crear el modelo y realizar los cálculos. La metodología empleada para la evaluación de impactos es la CML-IA baseline V3.05 / EU25+3. El potencial de calentamiento global se ha evaluado mediante la metodología EF Method 2.0 V1.00 / Global (2010) / with tox categories.

3.2. Unidad funcional o declarada

Para la producción de las barras corrugadas de acero, la unidad declarada es la producción de 1000 kg (1 tonelada) de producto.

3.3. Vida útil de referencia (RSL)

Vida Útil de Referencia (Reference Service Life, RSL) de las barras corrugadas de acero: no especificada, por ser una DAP de la cuna a la puerta con opciones.

3.4. Criterios de asignación y de corte

Regla de asignación aplicada:

- Cuando ha sido posible se ha ampliado el sistema de producto para evitar la asignación de los impactos ambientales a los co-productos de los procesos unitarios multi-salida, dentro del proceso principal.

- Cuando no ha sido posible evitar la asignación, se ha hecho una asignación de las entradas y salidas del sistema, en base a masa.

El criterio de corte es el 1% del uso de energía primaria renovable y no renovable; y el 1% de la masa total entrante, en un determinado proceso unitario. El total de los flujos de entrada no considerados por módulo debe ser como máximo del 5% del uso de energía y de la masa.

Como regla general, se ha incluido el peso/volumen bruto de todos los materiales utilizados en el proceso de producción de los corrugados de acero, de manera que se ha incluido al menos el 99% del peso total de los productos empleados para la unidad declarada. No ha habido ninguna exclusión de consumos de energía.

3.5. Representatividad, calidad y selección de los datos

Para modelar el proceso de fabricación de las barras corrugadas se han empleado los datos de producción de las industrias siderúrgicas que forman parte de esta DAP sectorial, de los años 2016 y 2017. De estas industrias se han obtenido los datos de: consumos de materia y energía; emisiones al aire, vertidos y generación de residuos. Con esta información se ha desarrollado el ACV de la producción de barras corrugadas, diferenciando las fases:

- A1, extracción y procesado de las primas empleadas para la fabricación de barras corrugadas
- A2, de transporte de materias primas a la fábrica.
- A3, de producción de barras corrugadas.
- A4, transporte del producto final a la obra.
- D, beneficio y cargas más allá del sistema.

Todos los datos empleados en el ACV relativos a la producción de las barras corrugadas han sido suministrados por las industrias participantes en esta DAP sectorial.

Cuando ha sido necesario se ha recurrido a la base de datos Ecoinvent 3.5 (noviembre de 2018), que es la versión más actualizada disponible en el momento de realizar el ACV.

Para la elección de los procesos más representativos se han aplicado los siguientes criterios:

- Que sean datos representativos del desarrollo tecnológico realmente aplicado en los procesos de fabricación. En caso de no disponerse de información se ha elegido un dato representativo de una tecnología media.
- Que sean datos europeos medios.
- Que sean datos los más actuales posibles

Todos los datos del ACV se han tratado con el software SimaPro 9.0.0.30, que es la versión más actualizada disponible en el momento de realizar el ACV. Con este software se ha modelado el ACV y se han calculado las categorías de impacto ambiental pedidas por la RCP.

Para valorar la calidad de los datos primarios empleados en el ACV de la producción de barras corrugadas se aplican los criterios de evaluación semicuantitativa de la calidad de los datos, que propone la Unión Europea en su Guía de la Huella Ambiental de Productos y Organizaciones. Los resultados obtenidos son los siguientes:

- Integridad muy buena: se cubre más del 90% de los materiales y entradas al sistema. Puntuación 1.
- Idoneidad y coherencia metodológicas razonable: Enfoque basado en el proceso atributivo y cumplimiento de los dos requisitos metodológicos de la Guía de la HAP: tratamiento de la multifuncionalidad; límite del sistema. Puntuación 3.
- Representatividad temporal muy buena: los datos del proceso de producción son de 12 meses, de los años 2016 y 2017, que son años representativos de la producción del sector; los datos de la obtención de las materias primas provienen de la base de datos Ecoinvent 3.5, actualizada en noviembre de 2018, que es la más actualizadas posible. Puntuación 1.
- Representatividad tecnológica muy buena: la mayoría de los datos son de las propias instalaciones, que representan casi la totalidad del sector; otros

provienen de la base de datos Ecoinvent 3.5, actualizada en noviembre de 2018, que cuenta con procesos genéricos muy actualizados. Puntuación 1.

- Representatividad geográfica buena: la mayoría de los datos son de las propias instalaciones, que representan casi la totalidad del sector; otros provienen de la base de datos Ecoinvent 3.5, actualizada en noviembre de 2018, que cuenta con procesos regionalizados. Puntuación 1.
- Incertidumbre de los datos baja: la mayoría de los datos son de las propias instalaciones; otros provienen de la base de datos Ecoinvent 3.5, de reconocido prestigio, actualizada en noviembre de 2018, que cuenta con procesos genéricos con incertidumbres bajas. Puntuación 2.

La incertidumbre de los datos se considera baja por las siguientes razones:

- Los datos de los pesos y cantidades de los materiales y agua empleados se han obtenido directamente de las instalaciones de las industrias siderúrgicas que participan en esta DAP sectorial, que disponen de sistemas avanzados de gestión de la producción.
- Los datos de consumo de energía se obtienen de una fuente externa, cuya confianza queda garantizada al estar respaldada por el sistema nacional de metrología.
- Los datos de consumo de agua de pozo están controlados por contadores propios.

En consecuencia, los datos de los materiales empleados y de los consumos de energías y agua son precisos. Cuando ha sido necesario hacer asignaciones se ha aplicado la asignación basada en peso, que es el primer criterio que se recomienda en la RCP; y que además ha sido considerado adecuado por los responsables de producción de las instalaciones que han colaborado en el estudio.

De acuerdo con los datos anteriores, el Data Quality Rating (DQR) toma el siguiente valor: 9/6= 1,5, lo que indica que el nivel de calidad de los datos es excelente.

Para entender mejor la evaluación de la calidad de los datos realizada, se indica que la puntuación de cada uno de los criterios varía de 1 a 5 (cuanto menor

puntuación, más calidad) y que para obtener la puntuación final se aplica la tabla siguiente:

Puntuación de la calidad global de los datos (DQR)	Nivel de calidad global de los datos
≤ 1,6	Calidad excelente
1,6 a 2,0	Calidad muy buena
2,0 a 3,0	Calidad buena
3,0 a 4,0	Calidad razonable
> 4,0	Calidad insuficiente

Nivel de calidad global de los datos en función de la puntuación de la calidad de los datos obtenida

4 Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional

4.1. Procesos previos a la fabricación (upstream) y fabricación del producto (A1-A3)

A1 Producción de materias primas

Esta DAP es de aplicación a a las barras corrugadas, productos largos de acero no aleado para construcción laminados en caliente procedentes de horno eléctrico, en el que se emplea como materia prima básica la chatarra (> 85%), junto con pequeñas cantidades de arrabio (< 2%) y pre-reducidos (< 3%) como aporte adicional de hierro. Otras materias primas utilizadas (< 10%) en la fabricación del acero son: la cal (cal viva y dolomítica), el carbón, las ferroaleaciones, el espato-flúor y el carburo cálcico.

En este módulo se incluye el proceso de producción de materias primas, en el cual se considera:

- La extracción de los recursos.
- El transporte a los centros de tratamiento/ producción.
- El consumo energético y de combustibles, durante la producción de las materias primas.
- El consumo de otros recursos (como por ejemplo el agua), durante la producción de las materias primas.
- La generación de residuos y emisiones al aire y vertidos al agua y al suelo, durante la producción de las materias primas.

También se incluye en este módulo el tratamiento previo que se realiza a la chatarra para convertirla en apta para el proceso de acería y que comprende los siguientes procesos: el transporte a las plantas de tratamiento, su clasificación por calidades y su compactación. La chatarra se divide según su origen en:

- Chatarra pre-consumidor: es aquella generada durante la fabricación de piezas y componentes de acero tales como virutas de máquinas, herramientas, recortes de prensas y guillotinas, etc.
- Chatarra post-consumidor: procedente del desguace de edificios con estructuras de acero, plantas industriales, barcos, automóviles, electrodomésticos, etc.

El 52,08% de la chatarra consumida para fabricar este producto es post-consumidor y el 47,92% se considera

pre-consumidor.

A2 Transporte

Se ha considerado el transporte de todas las materias primas y auxiliares, desde los lugares de producción (proveedores) hasta las instalaciones siderúrgicas, distinguiéndose en cada una de ellas el modo de transporte utilizado: barco, camión o ferrocarril. También se ha considerado el transporte interno de las materias en los centros siderúrgicos.

A3 Fabricación de las barras corrugadas

El proceso de fabricación comprende dos partes claramente diferenciadas:

- El proceso de acería de horno eléctrico en la que se produce y afina el acero hasta conseguir la composición química adecuada para el producto y en la que se produce palanquilla (semiproducto) mediante un proceso de colada continua.
- El proceso de laminación en caliente en el que, partiendo de la palanquilla, se conforma en caliente el producto final de acero y se le dan las propiedades finales deseadas mediante procesos termo-mecánicos.

En esta etapa se han considerado los consumos de materias (incluyendo materiales auxiliares) y energía asociados y las emisiones tanto al agua como al aire derivadas del proceso productivo, así como los residuos generados durante esta etapa del ciclo de vida.

Como resultado del proceso productivo se generan ciertos materiales: escorias, polvo de acería y cascarillas de laminación que son en parte vendidos/ entregados para darles otro uso.

4.2. Transporte y proceso de construcción (A4-A5)

A4 Transporte al lugar de utilización

Se ha considerado el transporte de los productos (barras corrugadas) elaborados, desde los lugares de producción (proveedores) hasta las instalaciones donde se utilizan, distinguiéndose el modo de transporte utilizado: barco, camión o ferrocarril.

4.3. Beneficios y cargas fuera de los límites del sistema del edificio

Módulo D: Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje

Se han considerado los residuos que son enviados a valorización para su uso posterior:

- Acero, se recicla el 100% al final de su vida útil.
- Polvo de acería, valorizado para recuperar su alto contenido en zinc sustituyendo la utilización de zinc de origen natural.
- Refractarios del horno, valorizados como áridos para diversos usos, principalmente en la fabricación de hormigón y como agregado para construcción civil.

- Cascarilla de laminación, constituidas principalmente por hierro y óxidos de hierro, son aprovechadas como contrapesos sustituyendo el uso de hierro primario.

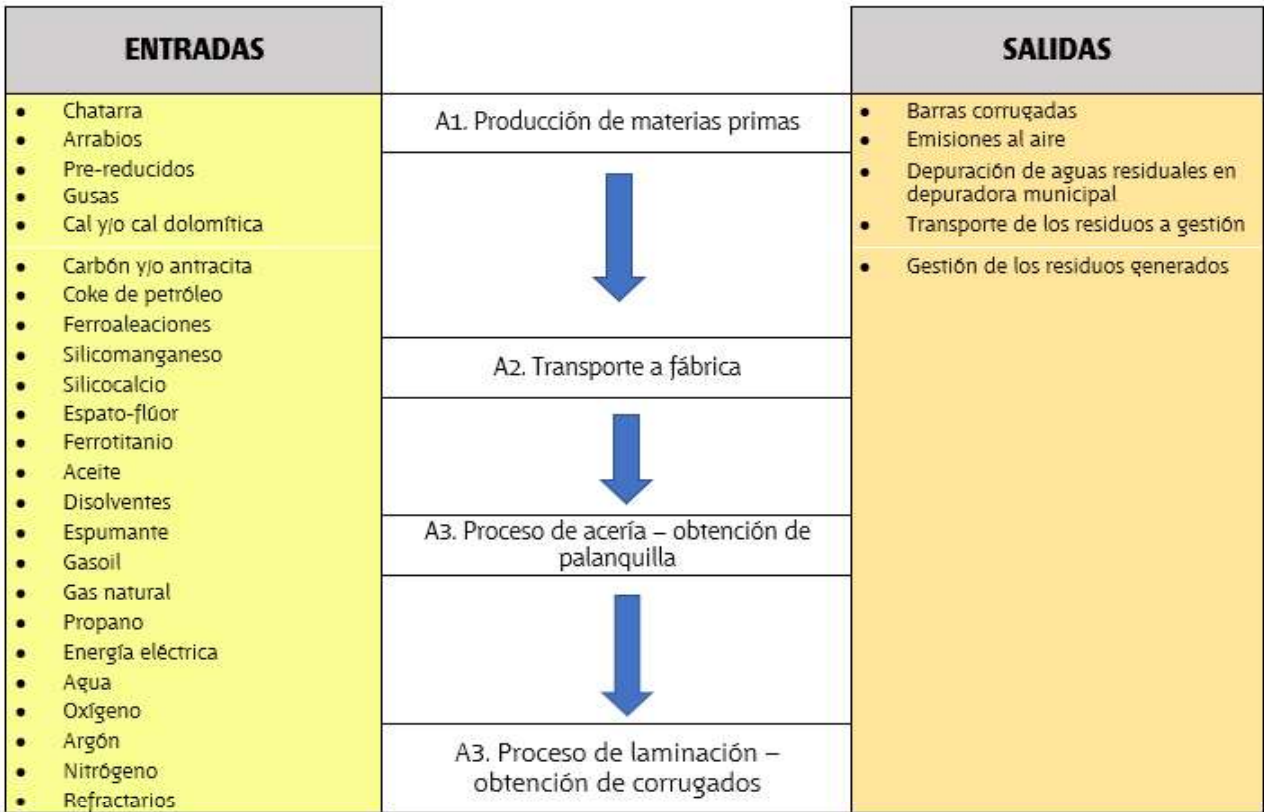


Figura 1. Diagrama de proceso de la producción de barras corrugadas

5 Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV

En la siguiente tabla se incluyen los datos promedia- dos de los parámetros del ACV.

	A1	A2	A3 acería	A3 laminación	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
 GWP	148,08	44,27	218,01	122,68	30,13													-49,91
 ODP	1,11E-05	8,22E-06	2,60E-05	2,45E-05	5,56E-06													-5,08E-06
 AP	5,92E-01	3,66E-01	1,89	4,23E-01	4,20E-01													-2,91E-01
 EP	1,39E-01	3,97E-02	2,58E-01	4,52E-02	4,01E-02	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	-1,62E-01
 POCP	7,39E-02	1,29E-02	1,08E-01	2,50E-02	1,38E-02													-1,97E-02
 ADPE	5,12E-03	8,74E-08	1,66E-03	4,98E-06	5,94E-08													-1,12E-02
 ADPF	1,557,56	635,54	2,789,43	2,891,58	430,28													-577,21
GWP [kg CO ₂ eq] Potencial de calentamiento global																		
ODP [kg CFC-11 eq] Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico																		
AP [kg SO ₂ eq] Potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua																		
EP [kg (PO ₄) ³⁻ eq] Potencial de eutrofización																		
POCP [kg etileno eq] Potencial de formación de ozono troposférico																		
ADPE [kg Sb eq] Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles (ADP-elementos)																		
ADPF [MJ] Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles (ADP-combustibles fósiles)																		

Tabla 2. Parámetros que describen los impactos ambientales definidos en la Norma UNE-EN 15804

	A1	A2	A3 acería	A3 laminación	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
 PERE	159,25	1,51	1.537,04	366,97	0,94													-53,48
 PERM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
 PERT	159,25	1,51	1.537,04	366,97	0,94													-53,48
 PENRE	1.887,14	677,85	4.622,89	3.475,57	458,66													-704,05
 PENRM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
 PENRT	1.887,14	677,85	4.622,89	3.475,57	458,66	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	-704,05
 SM	1115,97	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
 RSF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
 NRSF	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
 FW	9,13E-01	3,55E-02	1,50	5,11E-01	2,41E-02													-1,00

PERE [MJ]	Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima
PERM [MJ]	Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima
PERT [MJ]	Uso total de la energía primaria renovable
PENRE [MJ]	Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima
PERNRM [MJ]	Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima
PERNRT [MJ]	Uso total de la energía primaria no renovable
SM [Kg]	Uso de materiales secundarios
RSF [MJ]	Uso de combustibles secundarios renovables
NRSF [MJ]	Uso de combustibles secundarios no renovables
FW [m³]	Uso neto de recursos de agua corriente

Tabla 3. Parámetros que describen el uso de recursos

	A1	A2	A3 acería	A3 laminación	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
 HWD	6,78E-03	1,18E-04	1,66E-02	3,23E-03	8,18E-05													-3,52E-03
 NHWD	1,61E-02	1,50E-04	1,31E-03	7,15E-05	1,27E-04													-7,52E-03
 RWD	6,39E-03	4,62E-03	2,57E-02	7,11E-03	3,12E-03													-1,81E-03
 CRU	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
MFR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	0,00
MER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
 EE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
 EET	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00													0,00
HWD [kg]	Residuos peligrosos eliminados																	
NHWD [kg]	Residuos no peligrosos eliminados																	
RWD [kg]	Residuos radiactivos eliminados																	
CRU [kg]	Componentes para su reutilización																	
MFR [kg]	Materiales para el reciclaje																	
MER [kg]	Materiales para valorización energética																	
EE [Mj]	Energía exportada																	
EET [Mj]	Energía térmica exportada																	

Tabla 4. Parámetros que describen los flujos de salida y las categorías de residuos

6Información ambiental adicional

6.1.Emisiones al aire interior

La utilización en productos de la construcción de barras corrugadas de acero no produce emisiones al aire interior, durante su vida útil.

el uso de métodos comunes para medir y comunicar el comportamiento ambiental de los productos y las organizaciones a lo largo de su ciclo de vida, a la producción de barras corrugadas.

6.2.Liberación al suelo y al agua

La utilización en productos de la construcción de arras corrugadas de acero no genera emisiones al suelo o al agua, durante su vida útil.

El cálculo de estos indicadores, que se muestran en la tabla siguiente, no forma parte de la conformidad con la Normas UNE 36904-1:2018, UNE-EN 15804:2012+A1:2014.

6.3.Resultados de la metodología ILCD 2011 Midpoint+

Como información adicional, se han calculado los resultados de aplicar la metodología ILCD 2011 Midpoint+, definida en la Recomendación de la Comisión (2013/179/UE) de 9 de abril de 2013 sobre

Impactos ambientales potenciales de 1 tonelada de producto								
Categoría de impacto	Unidad	A1-A3	A1	A2	A3 acería	A3 laminación	A4	D
Climate change	kg CO2 eq	577,62	140,96	43,97	249,92	142,76	29,91	-47,98
Ozone depletion	kg CFC-11 eq	6,98E-05	1,11E-05	8,22E-06	2,60E-05	2,45E-05	5,56E-06	-5,08E-06
Human toxicity, non-cancer effects	CTUh	2,45E-04	8,27E-05	4,74E-06	1,43E-04	1,46E-05	3,10E-06	-2,01E-05
Human toxicity, cancer effects	CTUh	1,19E-04	1,17E-04	2,84E-08	2,20E-06	2,89E-07	2,21E-08	-1,65E-06
Particulate matter	kg PM2.5 eq	3,67E-01	1,79E-01	2,52E-02	1,35E-01	2,79E-02	2,47E-02	-5,40E-02
Ionizing radiation HH	kBq U235 eq	49,06	6,26	2,82	31,95	8,03	1,91	-2,17
Ionizing radiation E (interim)	CTUe	3,74E-04	4,88E-05	2,00E-05	2,45E-04	6,04E-05	1,35E-05	-1,78E-05
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq	2,08	6,02E-01	3,10E-01	9,05E-01	2,59E-01	3,24E-01	-2,19E-01
Acidification	molc H+ eq	4,11	7,46E-01	4,55E-01	2,37	5,41E-01	5,17E-01	-3,54E-01
Terrestrial eutrophication	molc N eq	9,00	1,92	1,18	4,61	1,29	1,24E+00	-6,97E-01
Freshwater eutrophication	kg P eq	6,64E-02	2,51E-02	5,30E-05	3,90E-02	2,27E-03	3,62E-05	-4,46E-02
Marine eutrophication	kg N eq	6,19E-01	1,60E-01	1,06E-01	2,74E-01	7,87E-02	1,11E-01	-6,73E-02
Freshwater ecotoxicity	CTUe	1664,67	1284,87	9243	267,65	19,72	59,89	-195,72
Land use	kg C deficit	324,82	52,15	2,89E-01	212,91	59,47	1,86E-01	-27,60
Water resource depletion	m3 water eq	1,22	-3,81E-01	1,11E-02	1,33	2,55E-01	6,96E-03	1,11
Mineral, fossil & ren resource depletion	kg Sb eq	3,92E-02	3,15E-02	7,70E-06	7,42E-03	2,75E-04	5,21E-06	-6,31E-02

Tabla 5. Impactos ambientales potenciales de 1 tonelada de producto

Referencias

[1]

Reglas Generales del Programa GlobalEPD, 2ª revisión. AENOR. Febrero de 2016.

[2]

UNE-EN ISO 14025:2010 Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos (ISO 14025:2006).

[3]

UNE-EN 15804:2012+A1:2014 Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.

[4]

UNE 36904-1 Siderurgia. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto. Productos de acero para estructuras. Parte 1: Productos básicos. 2018.

[5]

Norma UNE-EN ISO 14044 Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Requisitos y directrices. 2006.

[6]

Informe del Análisis del ciclo de vida para la DAP de barras corrugadas redactado por Abaleo S.L. 2020.

[7]

RECOMENDACIÓN DE LA COMISIÓN, de 9 de abril de 2013, sobre el uso de métodos comunes para medir y comunicar el comportamiento ambiental de los productos y las organizaciones a lo largo de su ciclo de vida (Publicada en DOCE el 4/05/2013).

[8]

Manual ILCD (sistema internacional de datos de referencia sobre el ciclo de vida). 2011.

Índice

1	Información general	3
2	El producto	5
3	Información sobre el ACV	6
4	Límites del sistema, escenarios e información técnica adicional	9
5	Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV	11
6	Información ambiental adicional	14
	Referencias	15



AENOR
Confía

Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD



ANDECE-DAP ADAP PAVIMENTOS



UNE-EN 15804:2012+A1:2014

UNE-EN 16757:2018

UNE-EN ISO 14025:2010

Fecha de primera emisión: 21 de junio de 2018

Fecha de validez: 20 de junio de 2023

El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y afirmaciones que se incluyen.



**Titular de la
Declaración:**

Asociación Nacional de la Industria del
Prefabricado de Hormigón
C/ Diego de León, 47. Edificio Melior.
28006 – MADRID
Teléfono: 91 323 82 75
www.andece.org; andece@andece.org



**Estudio de ACV
realizado por:**

ABALEO, S.L.
C/ Poza de la Sal, 8 -3º A
28031 - MADRID
Teléfono: 644 139 067
www.abaleo.es

Los fabricantes asociados a la Asociación Nacional de la Industria de Prefabricado de Hormigón (ANDECE) que han participado en este proyecto y que pueden emplear esta ADAP son los siguientes: BEDYFA; BREINCO; COMERCIAL MARTIN TRON (EL PECO); CONORSA; ESCOFET 1886; GLS CONSORCIO DEL HORMIGÓN; INDUSTRIAS DEL CEMENTO AGLOMERADO; JOSÉ ISIDRO TORRES (PREFABRICADOS DUERO); MOSAICOS SOLANA; PAVIMENTOS DE TUDELA (PVT); PAVIMENTOS DEL GENIL; PAVIMENTOS LLOSETA; PREFABRICADOS DE HORMIGÓN MONTALBAN Y RODRIGUEZ; PREFABRICADOS EIROS; PREFABRICADOS FRAGA; PAVIMENTOS PARAMO; PREFABRICADOS PONCE; PREFABRICADOS RODA; PREFADHOR; PRENSAGRA COMERCIAL DE MATERIALES; RIALTA HORMIGONES; ROCACERO; TUBERIAS Y PREFABRICADOS PALAU; TUBOS COLMENAR.

La ADAP se emite con fecha 21 de junio de 2018, teniendo un periodo de validez de 5 años (hasta 20 de junio de 2023, inclusive).

IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Adoquines (UNE-EN 1338); Baldosas (UNE-EN 1339);
Terrazo (UNE-EN 13748 1y2); Bordillos (UNE-EN 1340)

UNIDAD DECLARADA

1000kg (1 tonelada) de elementos de hormigón prefabricado para pavimentos, con una vida útil media de referencia de 50 años. Para transformar la unidad funcional de una tonelada a otras unidades, como m2 de pavimento, es preciso emplear un factor de conversión, en función del peso del pavimento y del espesor que quiera evaluarse.

CONFORMIDAD

Esta ADAP ha sido desarrollada de acuerdo con las Normas UNE-EN 15804:2012+A1:2014 y UNE-EN 16757:2018

IDENTIFICACION DE LAS REGLAS DE CATEGORIA DE PRODUCTO (RCP)

Título descriptivo de la RCP: EN 16757. Sustainability of construction works - Environmental product declarations - Product Category Rules for concrete and concrete elements. Junio 2017
Panel que aprobó esta RCP: CEN. COMITÉ EUROPEO DE NORMALIZACIÓN
Fecha y código de registro de la RCP: Junio 2017; EN 16757:2017 E
Número de versión de la RCP: 1
Fecha de aprobación de la RCP: 11 mayo 2017
RCP válida hasta: las normas europeas de CEN se revisan en un periodo máximo de 5 años



ANDECE-DAP ADAP PAVIMENTOS



UNE-EN 15804:2012+A1:2014

UNE-EN 16757:2018

UNE-EN ISO 14025:2010

Fecha de primera emisión: 21 de junio de 2018

Fecha de validez: 20 de junio de 2023

El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y afirmaciones que se incluyen.



**Titular de la
Declaración:**

Asociación Nacional de la Industria del
Prefabricado de Hormigón
C/ Diego de León, 47. Edificio Melior.
28006 – MADRID
Teléfono: 91 323 82 75
www.andece.org; andece@andece.org



**Estudio de ACV
realizado por:**

ABALEO, S.L.
C/ Poza de la Sal, 8 -3º A
28031 - MADRID
Teléfono: 644 139 067
www.abaleo.es

Los fabricantes asociados a la Asociación Nacional de la Industria de Prefabricado de Hormigón (ANDECE) que han participado en este proyecto y que pueden emplear esta ADAP son los siguientes: BEDYFA; BREINCO; COMERCIAL MARTIN TRON (EL PECO); CONORSA; ESCOFET 1886; GLS CONSORCIO DEL HORMIGÓN; INDUSTRIAS DEL CEMENTO AGLOMERADO; JOSÉ ISIDRO TORRES (PREFABRICADOS DUERO); MOSAICOS SOLANA; PAVIMENTOS DE TUDELA (PVT); PAVIMENTOS DEL GENIL; PAVIMENTOS LLOSETA; PREFABRICADOS DE HORMIGÓN MONTALBAN Y RODRIGUEZ; PREFABRICADOS EIROS; PREFABRICADOS FRAGA; PAVIMENTOS PARAMO; PREFABRICADOS PONCE; PREFABRICADOS RODA; PREFADHOR; PRENSAGRA COMERCIAL DE MATERIALES; RIALTA HORMIGONES; ROCACERO; TUBERIAS Y PREFABRICADOS PALAU; TUBOS COLMENAR.

La ADAP se emite con fecha 21 de junio de 2018, teniendo un periodo de validez de 5 años (hasta 20 de junio de 2023, inclusive).

Declaración de los parámetros ambientales derivados del ACV

CATEGORIA DE IMPACTO	PARAMETRO	UNIDAD	ETAPA DEL CICLO DE VIDA			
			ETAPA DE PRODUCTO			
			A1	A2	A3	A1-A3
Calentamiento global (kg CO2 eq)	Potencial de calentamiento global	kg CO2 eq	1,08E+02	8,37E+00	3,52E+01	1,52E+02
Agotamiento de la capa de ozono (kg CFC 11 eq)	Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico	kg CFC 11 eq	9,72E-06	1,57E-06	1,91E-05	3,04E-05
Acidificación del suelo y el agua (kg SO2 eq)	Potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua	kg SO2 eq	2,56E-01	2,92E-02	2,19E-01	5,05E-01
Eutrofización (kg PO4 eq)	Potencial de eutrofización	kg (PO4)eq	6,23E-02	5,50E-03	2,03E-02	8,81E-02
Formación de ozono fotoquímico (kg Etileno eq)	Potencial de formación de ozono troposférico	kg Etileno eq	2,76E-02	1,07E-03	1,31E-02	4,17E-02
Agotamiento de recursos abióticos - elementos (kg Sb eq)	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles	kg Sb eq	1,34E-05	3,13E-08	1,37E-04	1,51E-04
Agotamiento de recursos abióticos - comb. fósiles (MJ)	Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles	MJ valor calorífico neto	7,20E+02	1,22E+02	1,77E+03	2,62E+03

Tabla 1. Parámetros que describen los impactos ambientales de los elementos para pavimentos

Leyenda: A1. Suministro de materias primas. A2. Transporte. A3. Fabricación

Nota: datos obtenidos del análisis de impactos con la metodología CML-IA baseline V3.05 / EU25, con el programa SimaPro.

REFERENCIAS

Norma UNE-EN 15804:2012+A1:2014. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción. Reglas de Categoría de Producto para la obtención de declaraciones ambientales de productos prefabricados de hormigón. Norma UNE-EN 16757:2018.
Ecoinvent 3.4.
Metodología de evaluación de impactos ambientales en un ACV de: CML-IA baseline V3.04 / EU25.
Metodología de IPCC 2013, para los factores de Potencial de Calentamiento Global (GWP).
Bases de datos y metodologías de impacto ambiental de SimaPro 8.5.0.0.

	DECLARACIÓN DE PRESTACIONES (DdP) Declaration of Performance Anexo III Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 							
Nº DdP	1035-CPR-ES119669/ARH-EN-12620							
1.- Código de identificación única del producto tipo:	TIPO DE PRODUCTO							
	CÓDIGO	PRODUCTO						NOMBRE COMERCIAL
	1	AF-0/2-T-R-L (ARH)						Arena reciclada de hormigón lavada 0/2 mm
	2	AF-0/4-T-R-L (ARH)						Arena reciclada de hormigón lavada 0/4 mm
	3	AG-4/10-T-R-L (ARH)						Garbancillo reciclado hormigon lavado 4/10 mm
	4	AG-8/12-T-R-L (ARH)						Grava reciclada de hormigón lavada 8/12 mm
	5	AG-12/20-T-R-L (ARH)						Grava reciclada de hormigón lavada 12/20 mm
6	AG-20/40-T-R-L (ARH)						Grava reciclada de hormigón lavada 20/40 mm	
2.- Usos previstos:	Hormigón estructural, para prefabricados y otros usos							
3.- Fabricante (4.- representante autorizado)								
HERCAL DIGGERS, S.L. Ctra. Montcada, 880 (pol. ind. Can Barba) 08228 Terrassa								
5.- Sistema de evaluación:	2+							
6a.- Norma armonizada:	EN 12620:2002+A1:2008							
Organismo notificado:	Bureau Veritas S.A. Nº 1035							
Nº certificado:	1035-CPR-ES119669 (fecha primera emisión 15/04/2021)							
7.- Prestaciones declaradas (d/a ZA EN 12620:2002+A1:2008)								
Características esenciales (essential characteristics)		Prestación declarada (performance)						Especificaciones técnicas armonizadas
		AF-0/2-T-R-L (ARH)	AF-0/4-T-R-L (ARH)	AG-4/10-T-R-L (ARH)	AG-8/12-T-R-L (ARH)	AG-12/20-T-R-L (ARH)	AG-20/40-T-R-L (ARH)	
[1] PROPIEDADES GEOMÉTRICAS								
Granulometría	Categoría	Gf85	Gf85	Gc85/20 GT15	Gc80/20	Gc80/20	Gc85/20 GT15	EN 933-1:2012
Granulometría característica y típica	Valor declarado	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	EN 933-1:2012
Forma de las partículas	Categoría	N.P.D.	N.P.D.	Fl 15	Fl 15	Fl 15	Fl 15	EN 933-3:2012
Contenido en finos	Categoría	f10	f3	f1,5	f1,5	f1,5	f1,5	EN 933-1:2012
Calidad de los finos	Valor declarado	EA≥60	EA≥90	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	EN 933-8:2012
[2] PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS								
Resistencia a la fragmentación (Los Ángeles)	Categoría	N.P.D.		LA35			EN 1097-2:2010	
Densidad aparente de las partículas	Valor declarado	2,59 Mg/m^3	2,67 Mg/m^3	2,68Mg/m^3	2,65 Mg/m^3	2,66 Mg/m^3		EN 1097-6:2013
Absorción de agua	Valor declarado	8,80%	7,17%	6,20%	5,61%	6,20%		EN 1097-6:2013
[3] PROPIEDADES TÉRMICAS Y DE ALTERACIÓN								
Sulfato de magnesio	Categoría	SM18						EN 1367-2:2009
[4] PROPIEDADES QUÍMICAS								
Cloruros solubles en agua	Valor declarado	0,03%						EN 1744-7:2009+A1:2012 Cap. 7
Sulfatos solubles en agua	Categoría	SS0,2						EN 1744-1:2009+A1:2012 cap. 10
Sulfatos solubles en ácido	Categoría	AS0,8						EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 12
Azufre total	Valor declarado	0,28%						EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 11
Contenido en humus	Cumple o no cumple valor umbral	Cumple, mas claro que el patrón						EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 15.1
Contaminantes orgánicos ligeros	Valor declarado	1,06%						EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 14.2
Influencia de materiales solubles en agua sobre el tiempo inicial de fraguado	Categoría	A10						EN 1744-6:2006
[5] OTROS								
Clasificación de los áridos reciclados	Categoría	Rc 50, Rcu 95, Rb 10-, Ra 1-, XRG 0,5-, FL 2-						EN 933-11:2009/AC:2009
N.P.D.: Prestación No Determinada								
Las prestaciones de los componentes y elementos descritos en los apartados 1 y 2 de este documento son conformes a las prestaciones descritas en el apartado 7. Esta declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011 y bajo la sola responsabilidad de HERCAL DIGGERS, S.L. En Terrassa, a 03 de febrero del 2022, Firmado por y en nombre de HERCAL DIGGERS, S.L. por:								
Director Técnico								
Anexo la MSCPF Rev.3								

CE	DECLARACIÓN DE PRESTACIONES (DdP) Declaration of Performance Anexo II Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 H-ZERO																		
Nº DdP	1035-CPR-ES119669/ARMh-EN-12620																		
1.- Código de identificación única del producto tipo:	TIPO DE PRODUCTO																		
	CÓDIGO	PRODUCTO				NOMBRE COMERCIAL													
	1	AF-0/2-T-R-L (ARMh)				Arena reciclada mixta lavada 0/2 mm													
	2	AF-0/4-T-R-L (ARMh)				Arena reciclada mixta lavada 0/4 mm													
	3	AG-4/10-T-R-L (ARMh)				Garbancillo reciclado mixto lavado 4/10 mm													
	4	AG-8/12-T-R-L (ARMh)				Grava reciclada mixta lavada 8/12 mm													
5	AG-11/22-T-R-L (ARMh)				Grava reciclada mixta lavada 11/22 mm														
2.- Usos previstos:	Hormigón estructural, para prefabricados y otros usos																		
3.- Fabricante (4.- representante autorizado)																			
HERCAL DIGGERS, S.L. Ctra. Montcada, 880 (pol. ind. Can Barba) 08228 Terrassa																			
5.- Sistema de evaluación:	2+																		
6a.- Norma armonizada:	EN 12620:2002+A1:2008																		
Organismo notificado:	Bureau Veritas S.A. Nº 1035																		
Nº certificado:	1035-CPR-ES119669 (fecha primera emisión 15/04/2021)																		
7.- Prestaciones declaradas (d/a ZA EN 12620:2002+A1:2008)																			
Características esenciales (essential characteristics)	Prestación declarada (performance)					Especificaciones técnicas armonizadas													
	AF-0/2-T-R-L (ARMh)	AF-0/4-T-R-L (ARMh)	AG-4/10-T-R-L (ARMh)	AG-8/12-T-R-L (ARMh)	AG-11/22-T-R-L (ARMh)														
[1] PROPIEDADES GEOMÉTRICAS																			
Granulometría	Categoría	G Φ 85	G Φ 85	Gc85/20	Gc80/20	Gc 85/20	EN 933-1:2012												
Granulometría característica y típica	Valor declarado	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	<table><tr><td>22</td><td>16</td><td>11</td><td>5,6</td></tr><tr><td>100</td><td>41,4</td><td>2,05</td><td>1</td></tr><tr><td>±0,05</td><td>±7,05</td><td>±0,45</td><td>±0,25</td></tr></table>	22	16	11	5,6	100	41,4	2,05	1	±0,05	±7,05	±0,45	±0,25	EN 933-1:2012
22	16	11	5,6																
100	41,4	2,05	1																
±0,05	±7,05	±0,45	±0,25																
Forma de las partículas	Categoría	N.P.D.	N.P.D.	<i>FI 15</i>	<i>FI 15</i>	<i>FI 15</i>	EN 933-3:2012												
Contenido en finos	Categoría	<i>f</i> ₁₀	<i>f</i> ₃	<i>f</i> _{1,5}	<i>f</i> _{1,5}	<i>f</i> _{1,5}	EN 933-1:2012												
Calidad de los finos	Valor declarado	EA $\geq$ 58	EA $\geq$ 87	N.P.D.	N.P.D.	N.P.D.	EN 933-8:2012												
[2] PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS																			
Resistencia a la fragmentación (Los Ángeles)	Categoría	N.P.D.		LA40			EN 1097-2:2010												
Densidad aparente de las partículas	Valor declarado	2,57 mg/m3	2,67 mg/m3	2,67 mg/m3			EN 1097-6:2013												
Absorción de agua	Valor declarado	6,30%	6,10%	6,40%			EN 1097-6:2013												
[3] PROPIEDADES TÉRMICAS Y DE ALTERACIÓN																			
Sulfato de magnesio	Categoría	MS18					EN 1367-2:2009												
[4] PROPIEDADES QUÍMICAS																			
Cloruros solubles en agua	Valor declarado	0,00%					EN 1744-7:2009+A1:2012 Cap. 7												
Sulfatos solubles en agua	Categoría	SS0,2					EN 1744-1:2009+A1:2012 cap. 10												
Sulfatos solubles en ácido	Categoría	AS0,2					EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 12												
Azufre total	Categoría	0,00%					EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 11												
Contenido en humus	Cumple o no cumple valor umbral	Cumple, mas claro que el patrón					EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 15.1												
Contaminantes orgánicos ligeros	Valor declarado	0,00%					EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 14.2												
Influencia de materiales solubles en agua sobre el tiempo inicial de fraguado	Categoría	A40					EN 1744-6:2006												
[5] OTROS																			
Clasificación de los áridos reciclados	Categoría	<i>Rc</i> ₃₅ , <i>Rcu</i> ₇₀ , <i>Rb</i> ₃₀ , <i>Ra</i> ₅ , <i>XRg</i> _{0,5} , <i>FL</i> ₂ .					EN 933-11:2009/AC:2009												
N.P.D.: Prestación No Determinada																			
Las prestaciones de los componentes y elementos descritos en los apartados 1 y 2 de este documento son conformes a las prestaciones descritas en el apartado 7. Esta declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011 y bajo la sola responsabilidad de HERCAL DIGGERS, S.L. En Terrassa, a 03 de febrero del 2022, Firmado por y en nombre de HERCAL DIGGERS, S.L. por:																			
Director Técnico																			
Anexo Ia MSCPF Rev.3																			

CE		DECLARACIÓN DE PRESTACIONES Declaration of Performance (DdP) Anexo III Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 H-ZERO		
Nº DdP		1035-CPR-ES119669/ARH-EN-13139		
1.- Código de identificación única del producto tipo:	TIPO DE PRODUCTO			
	CÓDIGO	PRODUCTOS		NOMBRE COMERCIAL
	1	AF-0/2-T-R-L (ARH)		Arena reciclada de hormigón lavada 0/2 mm
2	AF-0/4-T-R-L (ARH)		Arena reciclada de hormigón lavada 0/4 mm	
2.- Usos previstos:		Morteros		
3.- Fabricante (4.- representante autorizado)				
HERCAL DIGGERS, S.L. Ctra. Montcada, 880 (pol. ind. Can Barba) 08228 Terrassa				
5.- Sistema de evaluación:		2+		
6a.- Norma armonizada:		UNE-EN 13139:2003 / UNE-EN 13139/AC:2004		
Organismo notificado:		Bureau Veritas S.A. Nº 1035		
Nº certificado:		1035-CPR-ES119669 (fecha primera emisión 15/04/2021)		
7.- Prestaciones declaradas (d/a ZA EN 13139:2003 / EN 13139/AC:2004)				
Características esenciales (essential characteristics)		Prestación declarada (performance)		Especificaciones técnicas armonizadas
		AF-0/2-T-R-L (ARH)	AF-0/4-T-R-L (ARH)	
[1] PROPIEDADES GEOMÉTRICAS				
Granulometría	Categoría	0/2	0/4	EN 933-1:2012
Contenido en finos	Categoría	Categoría 1	Categoría 1	EN 933-1:2012
Calidad de los finos	Valor declarado	EA≥65	EA≥85	EN 933-8:2012
[2] PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS				
Densidad aparente de las partículas	Valor declarado	1,99-2,01 Mg/m^3	1,59-2,00 Mg/m^3	EN 1097-6:2013
Absorción de agua	Valor declarado	<19%	<22%	EN 1097-6:2013
[4] PROPIEDADES QUÍMICAS				
Cloruros solubles en agua	Valor declarado	0,0011%	0,0096%	EN 1744-7:2009+A1:2012 Cap. 7
Sulfatos solubles en agua	Categoría	SS0,2		EN 1744-1:2009+A1:2012 cap. 10
Sulfatos solubles en ácido	Categoría	AS0,2		EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 12
Azufre total	Categoría	0,1000%		EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 11
Contenido en humus	Cumple o no cumple valor umbral	Cumple, mas claro que el patrón		EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 15.1
[5] OTROS				
Clasificación de los áridos reciclados	Categoría	Rc 70, Rcu 95, Rb 10-, Ra 1-, XRg 0,5-, FL 0,2-		EN 933-11:2009/AC:2009
N.P.D.: Prestación No Determinada				
Las prestaciones de los componentes y elementos descritos en los apartados 1 y 2 de este documento son conformes a las prestaciones descritas en el apartado 7. Esta declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011 y bajo la sola responsabilidad de HERCAL DIGGERS, S.L.				
En Terrassa, a 12 de julio del 2021, Firmado por y en nombre de HERCAL DIGGERS, S.L. por:				
Director Técnico				
Anexo Ic MSCPF Rev.1				

CE		DECLARACIÓN DE PRESTACIONES Declaration of Performance Anexo III Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 H-ZERO		
Nº DdP		1035-CPR-ES119669/ARMh-EN-13139		
1.- Código de identificación única del producto tipo:	TIPO DE PRODUCTO			
	CÓDIGO	PRODUCTO		NOMBRE COMERCIAL
	1	AF-0/2-T-R-L (ARMh)		Arena reciclada mixta lavada 0/2mm
	2	AF-0/4-T-R-L (ARMh)		Arena reciclada mixta lavada 0/4mm
2.- Usos previstos:		Morteros		
3.- Fabricante (4.- representante autorizado)				
HERCAL DIGGERS, S.L. Ctra. Montcada, 880 (pol. ind. Can Barba) 08228 Terrassa				
5.- Sistema de evaluación:		2+		
6a.- Norma armonizada:		UNE-EN 13139:2003 / UNE-EN 13139/AC:2004		
Organismo notificado:		Bureau Veritas S.A. Nº 1035		
Nº certificado:		1035-CPR-ES119669 (fecha primera emisión: 15/04/2021)		
7.- Prestaciones declaradas (d/a ZA EN 13139:2003 / EN 13139/AC:2004)				
Características esenciales (essential characteristics)		Prestación declarada (performance)		Especificaciones técnicas armonizadas
		AF-0/2-T-R-L (ARMh)	AF-0/4-T-R-L (ARMh)	
[1] PROPIEDADES GEOMÉTRICAS				
Granulometría	Categoría	0/2	0/4	EN 933-1:2012
Contenido en finos	Categoría	Categoría 4	Categoría 3	EN 933-1:2012
Calidad de los finos	Valor declarado	EA≥55	EA≥85	EN 933-8:2012
[2] PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS				
Densidad aparente de las partículas	Valor declarado	2,13 mg/m3		EN 1097-6:2013
Absorción de agua	Valor declarado	12,51%		EN 1097-6:2013
[4] PROPIEDADES QUÍMICAS				
Cloruros solubles en agua	Valor declarado	0,00%		EN 1744-7:2009+A1:2012 Cap. 7
Sulfatos solubles en agua	Categoría	SS0,2		EN 1744-1:2009+A1:2012 cap. 10
Sulfatos solubles en ácido	Categoría	AS0,2		EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 12
Azúfre total	Categoría	0,00%		EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 11
Contenido en humus	Cumple o no cumple valor umbral	Cumple, mas claro que el patrón		EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 15.1
[5] OTROS				
Clasificación de los áridos reciclados	Categoría	Rc 50, Rcu 70, Rb 30-, Ra 5-, XRg 2-, FL 0,2-		EN 933-11:2009/AC:2009
N.P.D.: Prestación No Determinada Las prestaciones de los componentes y elementos descritos en los apartados 1 y 2 de este documento son conformes a las prestaciones descritas en el apartado 7. Esta declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011 y bajo la sola responsabilidad de HERCAL DIGGERS, S.L. En Terrassa, a 12 de julio del 2021, Firmado por y en nombre de HERCAL DIGGERS, S.L. por: Director Técnico Anexo Ic MSCPF Rev.1				

CE	DECLARACIÓN DE PRESTACIONES (DdP) Declaration of Performance Anexo III Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 H-ZERO																					
Nº DdP	1035-CPR-ES119669/ARH-EN-13242																					
1.- Código de identificación única del producto tipo:	TIPO DE PRODUCTO																					
	CÓDIGO	PRODUCTO				NOMBRE COMERCIAL																
	1	AF-0/2-T-R-L (ARH)				Arena reciclada de hormigón lavada 0/2 mm																
	2	AF-0/4-T-R-L (ARH)				Arena reciclada de hormigón lavada 0/4 mm																
	3	AG-4/10-T-R-L (ARH)				Garbancillo reciclado hormigon lavado 4/10 mm																
	4	AG-8/12-T-R-L (ARH)				Grava reciclada de hormigón lavada 8/12 mm																
	5	AG-12/20-T-R-L (ARH)				Grava reciclada de hormigón lavada 12/20 mm																
	6	AG-20/40-T-R-L (ARH)				Grava reciclada de hormigón lavada 20/40 mm																
7	AG-40/63-T-R (ARH)				Grava reciclada de hormigón 40+ mm																	
2.- Usos previstos:		Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales																				
3.- Fabricante (4.- representante autorizado)		HERCAL DIGGERS, S.L. Ctra. Montcada, 880 (pol. ind. Can Barba) 08228 Terrassa																				
5.- Sistema de evaluación:		2+																				
6a.- Norma armonizada:		UNE-EN 13242:2003+A1:2008																				
Organismo notificado:		Bureau Veritas S.A. Nº 1035																				
Nº certificado:		1035-CPR-ES119669 (fecha primera emisión: 15/04/2021)																				
7.- Prestaciones declaradas (día ZA UNE-EN 13242:2003+A1:2008)																						
Características esenciales (essential characteristics)		Prestación declarada (performance)							Especificaciones técnicas armonizadas													
		AF-0/2-T-R-L (ARH)	AF-0/4-T-R-L (ARH)	AG-4/10-T-R-L (ARH)	AG-8/12-T-R-L (ARH)	AG-12/20-T-R-L (ARH)	AG-20/40-T-R-L (ARH)	AG-40/63-T-R (ARH)														
[1] PROPIEDADES GEOMÉTRICAS																						
Granulometría	Categoría	Gf85	Gf85	Gc85-20	Gc80-20	Gc 85-15	Gc80-20	Gc80-20	EN 933-1:2012													
Granulometría característica y típica	Valor declarado	N.A.	N.A.	<table><tr><td>14</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td></tr><tr><td>10,0</td><td>10,6</td><td>11,2</td><td>11,8</td></tr><tr><td>11,8</td><td>12,5</td><td>13,2</td><td>13,9</td></tr></table>	14	16	18	20	10,0	10,6	11,2	11,8	11,8	12,5	13,2	13,9	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	EN 933-1:2012	
14	16	18	20																			
10,0	10,6	11,2	11,8																			
11,8	12,5	13,2	13,9																			
Forma de las partículas	Categoría	N.A.	N.A.	Fl 20	Fl 20	Fl 20	Fl 20	Fl 20	EN 933-3:2012													
Contenido en finos	Categoría	f ₃	f ₃	f ₂ ²	f ₂ ²	f ₂ ²	f ₂ ²	f ₂ ²	EN 933-1:2012													
Calidad de los finos	Valor declarado	EA≥65	EA≥85	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	EN 933-8:2012													
[2] PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS																						
Resistencia a la fragmentación (Los Ángeles)	Categoría	N.A.		LA30				EN 1097-2:2010														
Densidad aparente de las partículas	Valor declarado	1,99-2,1 Mg/m³	1,59-2,00 Mg/m³	2,30-2,60 Mg/m³		2,61-2,72 Mg/m³		EN 1097-6:2013														
Absorción de agua	Valor declarado	<19%	<22%	<12%		<9%		EN 1097-6:2013														
[3] PROPIEDADES TÉRMICAS Y DE ALTERACIÓN																						
Sulfato de magnesio	Categoría	MS18						EN 1367-2:2009														
[4] PROPIEDADES QUÍMICAS																						
Sulfatos solubles en agua	Categoría	SS0,2						EN 1744-1:2009+A1:2012 cap. 10														
Sulfatos solubles en ácido	Categoría	AS0,2						EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 12														
Azufre total	Categoría	S1						EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 11														
Contenido en humus	Valor declarado	Cumple, más claro que el patrón						EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 15.1														
[5] OTROS																						
Clasificación de los áridos reciclados	Categoría	Rc 7 ₀ , Rcu g ₉₀ , Rb ₁₀ , Ra ₁ , Rg ₂ , X ₁ , FL ₅						EN 933-11:2009/AC:2009														
N.P.D.: Prestación No Determinada																						
Las prestaciones de los componentes y elementos descritos en los apartados 1 y 2 de este documento son conformes a las prestaciones descritas en el apartado 7. Esta declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011 y bajo la sola responsabilidad de HERCAL DIGGERS, S.L.																						
En Terrassa, a 12 de julio del 2021, Firmado por y en nombre de HERCAL DIGGERS, S.L. por:																						
Director Técnico																						
Anexo Id MSCPF Rev.1																						

CE	DECLARACIÓN DE PRESTACIONES (DdP) Declaration of Performance Anexo III Reglamento Delegado (UE) nº 574/2014 H-ZERO																								
Nº DdP	1035-CPR-ES119669/ARMh-EN-13242																								
1.- Código de identificación única del producto tipo:	TIPO DE PRODUCTO																								
	CÓDIGO	PRODUCTO						NOMBRE COMERCIAL																	
	1	AF-0/2-T-R-L (ARMh)						Arena reciclada mixta de hormigón lavada 0/2 mm																	
	2	AF-0/4-T-R-L (ARMh)						Arena reciclada mixta de hormigón lavada 0/4 mm																	
	3	AG-4/10-T-R-L (ARMh)						Garbanillo reciclado mixto de hormigon lavado 4/10 mm																	
	4	AG-8/12-T-R-L (ARMh)						Grava reciclada mixta de hormigón lavada 8/12 mm																	
	5	AG-11/22-T-R-L (ARMh)						Grava reciclada mixta de hormigón lavada 12/20 mm																	
	6	AG-20/40-T-R-L (ARMh)						Grava reciclada mixta de hormigón lavada 20/40 mm																	
7	AG-40/63-T-R (ARMh)						Grava reciclada mixta de hormigón 40+ mm																		
2.- Usos previstos:		Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales																							
3.- Fabricante (4.- representante autorizado)		HERCAL DIGGERS, S.L. Ctra. Montcada, 880 (pol. ind. Can Barba) 08228 Terrassa																							
5.- Sistema de evaluación:		2+																							
6a.- Norma armonizada:		UNE-EN 13242:2003+A1:2008																							
Organismo notificado:		Bureau Veritas S.A. Nº 1035																							
Nº certificado:		1035-CPR-ES119669 (fecha primera emisión: 15/04/2021)																							
7.- Prestaciones declaradas (de ZA UNE-EN 13242:2003+A1:2008)																									
Características esenciales (essential characteristics)		Prestación declarada (performance)							Especificaciones técnicas armonizadas																
		AF-0/2-T-R-L (ARMh)	AF-0/4-T-R-L (ARMh)	AG-4/10-T-R-L (ARMh)	AG-8/12-T-R-L (ARMh)	AG-11/22-T-R-L (ARMh)	AG-20/40-T-R-L (ARMh)	AG-40/63-T-R (ARMh)																	
[1] PROPIEDADES GEOMÉTRICAS																									
Granulometría	Categoría	Gr85	Gr85	Gc80-20	Gc80-20	Gc 85-15	Gc 85-15	Gc 85-15	EN 933-1:2012																
Granulometría característica de acuerdo a Tabla 2 UNE-EN 13242:2003+A1:2008	Valor declarado	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	<table><tr><td>40</td><td>52</td><td>50</td><td>40</td></tr><tr><td>100</td><td>11</td><td>2</td><td>10</td></tr></table>	40	52	50	40	100	11	2	10	<table><tr><td>60</td><td>63</td><td>40</td><td>20</td></tr><tr><td>100</td><td>100</td><td>11</td><td>2</td></tr></table>	60	63	40	20	100	100	11	2	EN 933-1:2012
40	52	50	40																						
100	11	2	10																						
60	63	40	20																						
100	100	11	2																						
Forma de las partículas	Categoría	N.A.	N.A.	Fl 20	Fl 20	Fl 20	Fl 20	Fl 20	EN 933-3:2012																
Contenido en finos	Categoría	f ₂₀	f ₁₀	f ₉	f ₉	f ₂	f ₂	f ₂	EN 933-1:2012																
Calidad de los finos	Valor declarado	EA≥55	EA≥85	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.	EN 933-8:2012																
[2] PROPIEDADES FÍSICO-MECÁNICAS																									
Resistencia a la fragmentación (Los Ángeles)	Categoría	N.A.		LA30	LA35				EN 1097-2:2010																
Densidad aparente de las partículas	Valor declarado	2,13 mg/m3		2,09 mg/m3					EN 1097-6:2013																
Absorción de agua	Valor declarado	12,51%		8,97%					EN 1097-6:2013																
[3] PROPIEDADES TÉRMICAS Y DE ALTERACIÓN																									
Sulfato de magnesio	Categoría	MS18							EN 1367-2:2009																
[4] PROPIEDADES QUÍMICAS																									
Sulfatos solubles en agua	Categoría	SS0,2							EN 1744-1:2009+A1:2012 cap. 10																
Sulfatos solubles en ácido	Categoría	AS0,2							EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 12																
Azufre total	Categoría	S1							EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 11																
Contenido en humus	Cumple o no cumple valor umbral	Cumple, más claro que el patrón							EN 1744-1:2009+A1:2012 Cap. 15.1																
[5] OTROS																									
Clasificación de los áridos reciclados	Categoría	Rc 50, Rcug 70, Rb 30 -, Ra 5 -, Rg 2 -, X 1 -, FL 5-							EN 933-11:2009/AC:2009																
N.P.D.: Prestación No Determinada Las prestaciones de los componentes y elementos descritos en los apartados 1 y 2 de este documento son conformes a las prestaciones descritas en el apartado 7. Esta declaración de prestaciones se emite, de conformidad con el Reglamento (UE) no 305/2011 y bajo la sola responsabilidad de HERCAL DIGGERS, S.L.																									
En Terrassa, a 12 de julio, Firmado por y en nombre de HERCAL DIGGERS, S.L. por:																									
Director Técnico																									
Anexo Id MSCPF Rev.1																									



CERTIFICAT D'ATORGAMENT

El Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural
certifica que ha atorgat al producte

Llosa Vulcano
(llosa prefabricada de formigó)

de l'empresa

INDUSTRIAL BREINCO, S.A
ubicada a Ctra. de Cardedeu a Dosrius, 6 de Llinars del Vallès

el Distintiu de garantia de qualitat ambiental corresponent a la categoria de
Primeres matèries i productes d'àrid reciclat

d'acord amb la Resolució de 6 d'octubre de 2021 del director general de
Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic i el que preveu l'article 9 del Decret
316/1994, de 4 de novembre, sobre atorgament del Distintiu de garantia de
qualitat ambiental, modificat pel Decret 296/1998, de 17 de novembre.

Data d'atorgament: 06/10/2021
Validesa del certificat: 06/10/2024

Teresa Jordà i Roura,
Consellera d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural

Document signat digitalment per:
Teresa Jordà Roura (07/10/2021 18:11 CEST)



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

Declaraciones de prestaciones



No DdP03

1.

Nombre y código de identificación

BORDILLOS PREFABRICADOS DE HORMIGÓN

MODELOS: Bordillos Serie T, Bordillo Tipo Americano, Bordillos Remontables, Bordillos Jardín, Bordillos Alcorque

Bordillos a medida, Bordillos Rigola, Piezas especiales, Vados.
2.

Nombre y dirección del fabricante

ICA SORIGUE

C/ TORRE BOVERA, 44

08740 SANT ANDREU DE LA BARCA (BARCELONA)
3.

Uso previsto

Prefabricado de hormigón, destinada a separar superficies del mismo o diferente nivel, para proporcionar:

1. confinamiento o delimitación física o visual

2. canales de desagüe, individualmente o en combinación con otros bordillos

3. separación entre superficies sometidas a distintos tipos de tráfico
4.

Sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones

Sistema 4
5.

Organismo notificado

ICA SORIGUE (LABORATORIO INTERNO)

Evaluación del Control de Producción en Fábrica

Sistema 4

Certificado del Control de Producción en Fábrica (AUTOCONTROL)
6.

Prestaciones declaradas

Características esenciales	Prestaciones	Especificaciones técnicas armonizadas
1. Absorción de agua 2. Resistencia a la abrasión 3. Resistencia a la Flexión 4. Resistencia al deslizamiento/resbalamiento 5. Tolerancias dimensionales	≤ 6%. Clase 2B ≤ 23 mm. Clase 3 H ≥ 3.5 MPa. Clase 1S Satisfactoria por definición de normativa (Rd > 45) Longitud: ± 1% al mm más cercano (mín. 4 y máx. 10 mm) Caras vistas: ± 3% al mm más cercano (mín. 3 y máx. 5 mm) Otras partes: ± 5% al mm más cercano (mín. 3 y máx. 10 mm)	UNE-EN 1340:2004
1. Reacción al fuego 2. Comportamiento frente al fuego externo 3. Emisión de amianto 4. Resistencia a la rotura (Mpa) 5. Resistencia al resbalamiento/deslizamiento 6. Conductividad térmica (W/mK) 7. Durabilidad	Clase A1 Satisfactorio No contiene ≥ 3.5 MPa. Satisfactorio NPD Satisfactorio	UNE-EN 1340:2004

Las prestaciones del producto identificado en el punto 1 son conformes con las prestaciones declaradas en el punto 6.
La presente declaración de prestaciones se emite bajo la única responsabilidad del fabricante indicado en el punto 2.

Firmado por y en nombre del fabricante por:

Lugar y fecha de emisión

José Ángel Martín Grima, Gerente de ICA

Sant Andreu de la Barca, 10 de Junio de 2015



CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DEL CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

Certificado nº: 1035-CPR-ES119669

En virtud del Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 9 de marzo de 2011 por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, se ha verificado que los productos:

ÁRIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

descritos en la tabla adjunta a este certificado,

Fabricado/s por la empresa: HERCAL DIGGERS, S.L.

Con domicilio Social: Ctra. De Rubí, 286B. 08228 – Terrassa (Barcelona)

En la/s planta/s de fabricación: 1. Can Barba. H-Zero. Ctra. de Montcada, 880. 08227 Terrassa (Barcelona)

Están sometidos por el Fabricante a un control de la producción de la fabricación, se han realizado los ensayos iniciales de tipo y el Organismo Notificado Bureau Veritas Certification, ha realizado la inspección inicial del control de producción de la fábrica y realiza periódicamente la vigilancia y evaluación permanentes del control de producción de la fábrica establecidos en el anexo ZA de la/s norma/s armonizada/s EN indicada/s. Este certificado da fe que todos los requisitos relativos al cumplimiento de la conformidad descrita en el Anexo ZA de la norma armonizada han sido aplicados y faculta al fabricante o a su representante a fijar el marcado CE. Este certificado permanece válido mientras las condiciones establecidas en la/s norma/s armonizada/s indicadas/s, las condiciones de fabricación de la planta, y el sistema de control de producción de la fábrica no hayan cambiado significativamente.

Fecha de emisión inicial: 15 de abril de 2021
Fecha de caducidad: 14 de abril de 2024



Mónica Botas
Directora de Certificación



ANEXO AL CERTIFICADO nº 1035-CPR-ES119669

Fecha: 15 de abril de 2021

Producto/s	Áridos para la construcción	Planta/s de fabricación
Granulometría	Normas	
ARH (hormigón) : AF-0/2-T-R-L, AF-0/4-T-R-L, AG-4/10-T-R-L. AG-8/12-T-R-L. AG-12/20-T-R-L /	EN 13043:2002, EN 13043:2002/AC:2004 – Áridos para mezclas bituminosas y tratamientos superficiales de carreteras, aeropuertos y otras zonas pavimentadas	1
ARMh (mixtos): AF-0/2-T-R-L, AF-0/4-T-R-L, AG-4/10-T-R-L. AG-8/12-T-R-L, AG-11/22-T-R-L	EN 12620:2002+A1:2008 – Áridos para hormigón.	1
ARH (hormigón) : AF-0/2-T-R-L, AF-0/4-T-R-L, AG-4/10-T-R-L. AG-8/12-T-R-L. AG-12/20-T-R-L /	EN 13242:2002+A1:2007 – Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.	1
AG-20/40-T-R-L.		

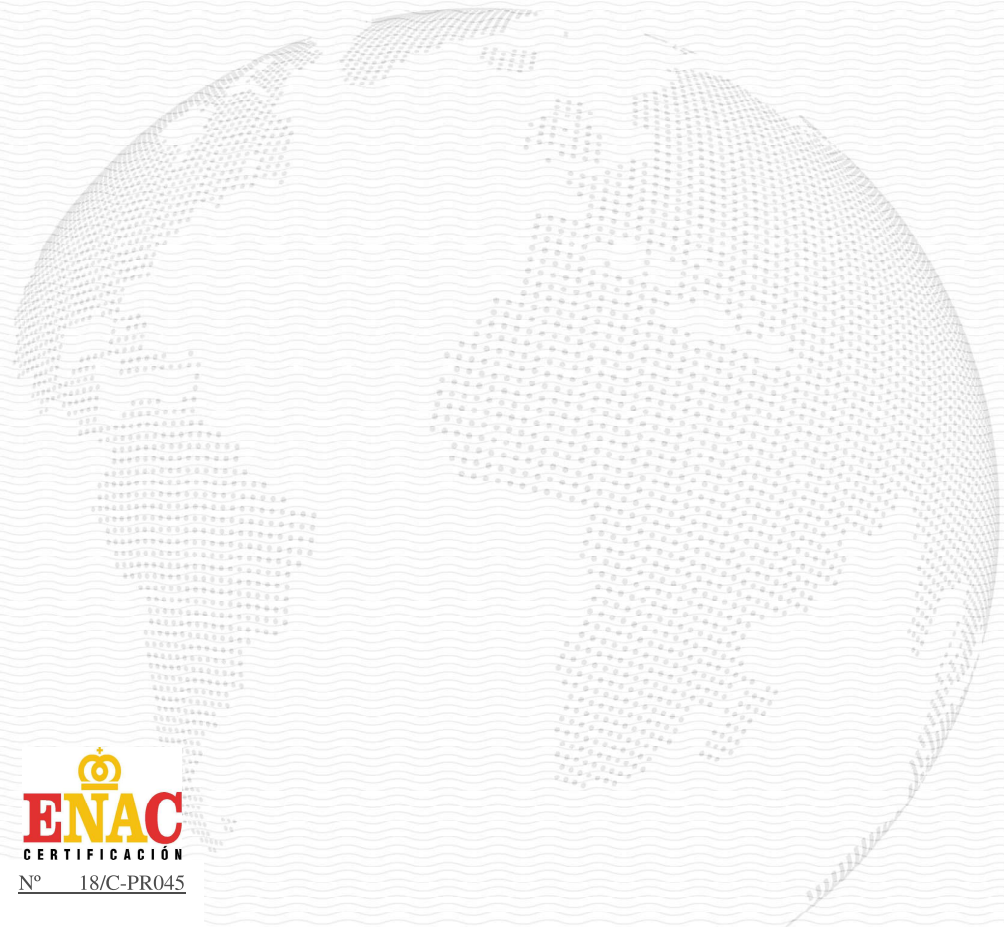




BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

AG-40/63-T-R. ARMh (mixtos): AF-0/2-T-R-L, AF-0/4-T-R-L, AG-4/10-T-R-L. AG-8/12-T-R-L, AG-11/22-T-R-L. AG-20/40-T-R-L. AG-40/63-T-R		
ARH (hormigón) y ARMh (mixto) AF-0/2-T-R-L, AF-0/4-T-R-L	EN 13139:2002, EN 13139:2002/AC:2004 – Áridos para morteros	1



Annex 23

**Estudi de gestió de residus de construcció i
demolició**

ÍNDEX MEMÒRIA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ

1. INTRODUCCIÓ
2. OBJECTIU
4. DADES GENERALS
 - 4.1 Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011)
 - 4.2 Àmbit d'aplicació
 - 4.3 Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició
 - 4.4 Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició
5. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS
6. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS
 - 6.1 Classificació LER i estimació dels residus.
 - 6.2 Inventari de Residus Especials
7. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
 - 7.1 Operacions de gestió de residus dins de l'obra
 - 7.2 Operacions de gestió de residus fora de l'obra
8. MARC LEGISLATIU
9. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS
10. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
11. PRESSUPOST
12. DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de l'u de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al **de la Naturalització i implantació de refugi climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, a l'Hospitalet de Llobregat**

2. OBJECTIU

L'AMB, serà el productor de residus i, per tant, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, sobre "Obligacions del Productor de Residus de la Construcció i Demolició", l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i de la demolició ha de formar part del Projecte d'Execució de l'Obra i ser coherent amb el contingut d'aquest, recollint les mesures i els procediments per a la gestió dels residus dintre o fora de l'obra, així com contenint com a mínim els documents següents:

Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es generin en l'obra amb l'avaluació i la codificació d'acord amb la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; i les operacions de reutilització, de valoració o d'eliminació a què seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: Prescripcions, normes legals i reglamentàries aplicables del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en relació amb els aplecs, la manipulació, l'emmagatzematge, la separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

Plànols: Documentació gràfica necessària per senyalitzar la ubicació dels contenidors i les zones d'aplec, a més d'indicar els punts d'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat.

Amidaments: Totes les unitats o els elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació i valoració de cada activitat i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i l'execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

4. DADES GENERALS

4.1 Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011)

- **Residu de construcció i d'enderroc:** qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es despendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- **Residu especial:** residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- **Residu inert:** residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- **Residu no especial:** tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

Productor de residus de construcció i de demolició (promotor):

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (constructor):

La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

4.2 Àmbit d'aplicació

1. L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:
 - Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).
2. Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació

específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

4.3 Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del productor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

4.4 Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

5. MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Les accions de minimització que considera el Projecte per tal de prevenir la generació de residus de construcció i de demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la producció, s'indiquen en la taula següent:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament.	☒	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a l'obra sense gairebé generar residus.	☒	☐
3	S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.	☒	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.	☒	☐
5	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de l'obra mateixa. La reutilització dels materials en l'obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☒	☐
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.	☒	☐
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats, etc.) per minimitzar els retalls.	☒	☐
8	S'han tingut en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que en sigui viable la separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Algunes de les solucions possibles són: - Solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit. - Solucions de parquet flotant en front de l'encolat. - Solucions de façanes industrialitzades. - Solucions d'estructures industrialitzades. - Solucions de paviments continus.	☒	☐
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció, com pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora i cendres.	☒	☐
10	S'han planificat les obres complementàries (aplec de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.	☒	☐
11	S'ha reservat la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior.	☒	☐
12	S'han gestionat adequadament els préstecs i els abocadors, tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'altres obres properes.	☒	☐
13	S'ha estudiat la qualitat i la composició del terreny on se situarà l'obra a efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	☒	☐
14	S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.	☒	☐
15	S'ha avaluat la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...)	☒	☐
16	S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.	☒	☐
17	S'han considerat els mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra	☒	☐

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
	(contenidors, sacs, etc.)		
18	En el cas de parcs i espais verds, s'ha instal·lat un sistema de compostatge dels residus que provenguin de la poda i de residus orgànics generats en les zones verdes.	☒	☐
19	... (Altres bones pràctiques)	☐	☐

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC

JUL08_CO080724.

Plec de la Diputació de Barcelona de prescripcions tècniques dels projectes d'urbanització d'espai públic urbà. Línies d'actuacions mediambientals utilitzats per GISA.

6. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

6.1 Classificació LER i estimació dels residus.

L'estimació i la tipologia dels residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra s'ha determinat mitjançant el programa TCQGM. La seva relació, segons la separació selectiva que dicta el R.D. 105/2008, es mostra en la taula següent:

	TOTAL DE L'OBRA	
Material i Codi LER	Pes (t)	m3
Inerts o mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses (170107)	25	25
Formigó (170101)	25,000	25,000
Teules i materials ceràmics (170103)	1277,386	968,115
Vidre (170202)	4,000	5,000
Metalls barrejats (170407)	3,706	18,529
Fusta (170201)	2,508	13,200
Plàstic (170203)	3,500	5,000
Envasos de paper i cartró (150101)	0,175	5,000
No especials (170904)	0,200	5,000
Especials* (170903)	16,652	98,550
Terra i pedres que no contenen substàncies perilloses (170504)	0,900	5,000

6.2 Inventari de Residus Especials

Per tal de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels Residus Especials que es generen durant les activitats de nova construcció i d'enderroc, de reparació o de reforma, s'ha d'incloure un inventari d'aquest tipus de residus.

6.2.1 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ

La taula següent llista els Residus Especials generats en les activitats de nova construcció.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	codi LER	S'utilitzen?	
		Sí ☒	No ☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes	150101*	☒	☐
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	☒	☐
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O DE L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I DE VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	☐	☒
- Residus de decapants o desvernissants	080121*	☐	☒
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	☐	☒
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, LA FORMULACIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I LA UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403*/070404*	☐	☒
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I DE SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	☐	☒
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, DE CATXÚ SINTÈTIC I DE FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*	☐	☒
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	☐	☒
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	☒	☐
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	☒

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC

JUL08_CO080724.

6.2.2 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC

Anàlogament al punt anterior, es llisten a continuació els Residus Especials generats a les activitats d'enderroc.

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC

JUL08_CO080724.

(⁵) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no friable, en el qual les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment:

plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries; per tant, el risc d'amiant és en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió de l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació, els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	codi LER	S'ha detectat?		Quantitat		
		Sí ☒	No ☒	T	m³	u.
TERRES CONTAMINADES						
- Terres i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	☒			
AMIANT ⁽⁵⁾			☒			
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	☒			
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	☒			
- Calorífugat de canonades amb amiant	170605*	☐	☒			
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	☒			
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	☒			
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	☒			
TOTAL AMIANT						
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS						
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFC o HCFC	160211*	☐	☒			
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA						
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	☒			
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ						
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	☐			
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.)	(el codi CER dependrà del tipus de residu)	☒	☐			
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	☒	☐			

7. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:

- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra.

- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

7.1 Operacions de gestió de residus dins de l'obra

A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Separació mínima obligatòria si els materials següents superen les fraccions indicades a continuació (segons RD 105/2008): ☒ Formigó: 80T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☒ Metall: 2 T ☒ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic: 0,5 T ☐ Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials	☒ zona habilitada per als Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de Residus Especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situin els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per a inerts barrejats ☐ contenidor per a inerts formigó ☐ contenidor per a inerts Ceràmica ☐ contenidor per a d'altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per a terres que van a abocador
	No Especials	☒ contenidor per a metall ☒ contenidor per a fusta ☒ contenidor per a plàstic ☒ contenidor per a paper i cartró ☐ contenidor per a la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per a TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+no especials	inerts + No Especials: ☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.

FITXA RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA						
2	Reciclatge de residus petris inerts en l' obra	☐ Es preveu matxucar residus petris a l'obra per a reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador kg: m³: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament , un 30% menor al volum inicial de residus petris): kg: m³:				
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
	No Especials Mesclats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró - guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus No Especials barrejats, no obstant això, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
		Fusta (LER 170201)	Ferralla (LER 170407)	Paper i cartró (LER 150101)	Plàstic (LER 170203)	Cables elèctrics (LER 170411)
						
	Especials	CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als Residus Especials de manera genèrica i pot servir per a senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als Residus Especials, no obstant això, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen cadascun d'aquests recursos i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de Residus Especials. Símbols de perillositat:				
		T: Tòxic T+: Molt Tòxic	C: Corrosiu	F: Fàcilment Inflamable F+: Extremadament Inflamable	E: Explosiu	
						
		N: Perillós per al medi ambient	O: Comburent	X _n : Nociu. X _i : Irritant.		
						

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i d'enderroc. Estudi PROGROC
JUL08_CO080724.

7.2 Operacions de gestió de residus fora de l'obra

A continuació, es facilita una fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra.

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4	Destí dels residus segons tipologia					
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m³	Codi	Nom	
	☒ Reciclatge	25	25	E-676.99	PUIGFEL, s.a.	
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m³	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☒ Reciclatge de metall	3,706	18,529	E-676.99	PUIGFEL, s.a	
	☒ Reciclatge de fusta	2,508	13,2	E-676.99	PUIGFEL, s.a	
	☒ Reciclatge de plàstic	0,175	5	E-676.99	PUIGFEL, s.a	
	☒ Reciclatge paper-cartó	0,2	5	E-676.99	PUIGFEL, s.a	
	☐ Reciclatge altres					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		Tones	m³	Codi	Nom	
	☒ Instal·lació de gestió de Residus Especials	0,9	5	E-676.99	PUIGFEL, s.a	

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc. Estudi PROGROC
JUL08_CO080724.

8. MARC LEGISLATIU

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, en el *Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'adjunta una relació de requisits legals aplicables tant per l'Estudi de Gestió de Residus com pel Pla de Gestió de Residus.

9. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

En el *Document Núm. 2 Plànols* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs un plànol d'emplaçament i un altre de la planta de l'obra, on s'especifica la ubicació proposada de les instal·lacions previstes per a la separació, la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats posteriorment en la fase d'execució de les obres amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeixi un acord previ amb la direcció facultativa.

10. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

En el *Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs els articles que seran d'aplicació a la gestió de residus i que es troben inclosos en el Plec de Condicions del Projecte, document contractual.

11. PRESSUPOST

El pressupost de gestió de residus de construcció i d'enderrocs generats en l'obra ascendeix **a la quantitat especificada en el Capítol de GESTIÓ DE RESIDUS del Pressupost General de l'Obra**

En el Document Núm. 4 Pressupost d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs els amidaments i els abonaments estimats per a la gestió dels residus previstos per a aquesta obra.

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del Projecte, Document núm. 4, en capítol independent, tal i com estableix l'art. 4.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d'u de febrer, i segons es detalla a continuació:

Capítol de gestió de residus:

Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d'abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides.

12. DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚM. 1	MEMÒRIA
DOCUMENT NÚM. 2	PLÀNOLS
DOCUMENT NÚM. 3	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
DOCUMENT NÚM. 4	PRESSUPOST

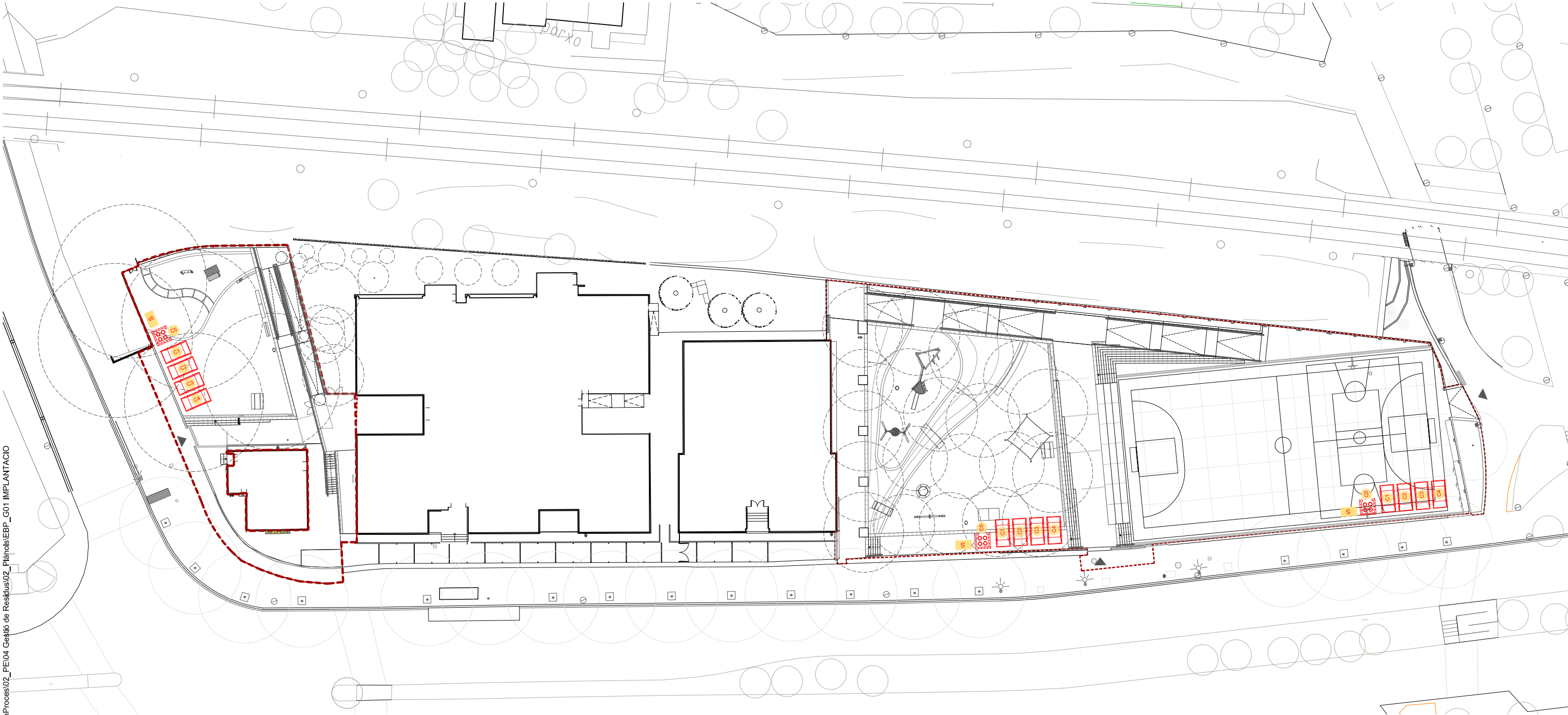
L'autor de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició

Barcelona, Juny 2024

Direcció de Serveis de l'Espai Públic

AMB

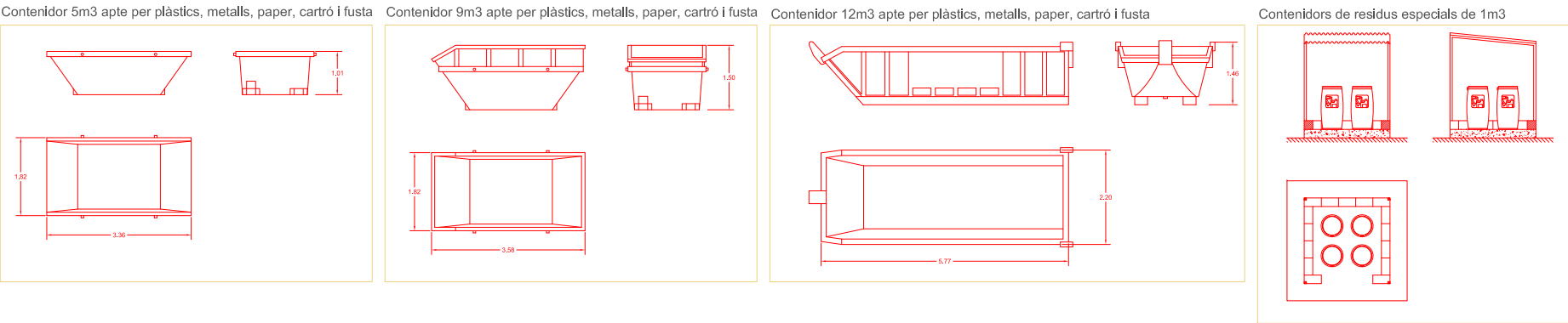
Q:\LHL\2022-LHL-URB_Escola Busquets i Punset\22-903614_Projecte\01_EnProces\02_Planols\EBP_G01 IMPLANTACIO



LLEGENDA
IMPLANTACIÓ A LA OBRA PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

- Elements de seguretat:
- Tanca perimetral de l'obra
- Senyalització:
- S Placa de senyalització de tipus de runa
- Instal·lacions provisionals:
- C1 Contenidor de 9m3 per formigó, ceràmics i petris
 - C2 Contenidor de 9m3 per barrejats no especials
 - C3 Contenidor de 5m3 per plàstics i metalls
 - C4 Contenidor de 5m3 per paper i cartró
 - C5 Contenidors per residus especials 1m3
- Zones d'acopi de material:
- Zona susceptible a admetre material reutilitzat o reciclat

INSTAL·LACIONS PREVISTES
(Tipus i dimensions de contenidors de residus per obres)



ÍNDEX PLEC GESTIÓ DE RESIDUS

1	DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	2
1.1	Identificació de les obres	2
1.2	Objecte.....	¡Error! Marcador no definido.
2	DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	2
2.1	Productor de residus de construcció i de demolició (promotor)	2
2.2	Posseïdor de residus de construcció i de demolició (contractista)	3
2.3	Gestor de residus de construcció i de demolició	4
2.4	Coordinador de seguretat i de salut en obra	4
2.5	Director d'obra	5
3	REQUISITS LEGALS	5
4	CONDICIONS ECONÒMIQUES	6
4.1	Criteris d'aplicació	6
4.2	Definició de les activitats considerades en l'Estudi de Gestió de Residus	6
4.3	Certificació del pressupost de Gestió de Residus	7

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1 DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1 Identificació de les obres

Les obres que es projecten tenen com a finalitat complir amb l'encàrrec de l'Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat, per a la redacció del Projecte de la Naturalització i implantació de refugi climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset.

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus¹ (E.G.R.) de la construcció i de la demolició comprèn el conjunt d'especificacions que ha d'acomplir el Pla de Gestió de Residus del Contractista i de la seva materialització en obra.

El Pla de Gestió de Residus haurà de concretar com s'aplicarà l'E.G.R. següent, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho. És, per tant, que haurà d'incorporar:

- Mesures de minimització i prevenció de residus.
- Estimació de la generació de residus.
- Operacions de gestió de residus.
- Plec de condicions tècniques.
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió de residus.
- Pressupost.
- Documentació addicional referent a:
 - o L'acta d'aprovació del Pla de Gestió de Residus de construcció i de demolició.
 - o Pla de formació d'obra.
 - o Documentació de control d'obra.

Un cop sigui aprovat pel promotor i la Direcció Facultativa, el Pla formarà part de la documentació contractual de l'obra, tal i com estableix l'article 5.1 del RD 105/2008.

2 DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

A continuació, s'estableix la definició de les parts que intervenen en el fet constructiu i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als continguts de:

1. Controlar els residus de construcció i de demolició en totes les fases de les obres.
2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica per tal d'adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació, amb instruccions col·lectives als treballadors, respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals en el treball, tots relacionats amb la fase de producció de residus de construcció i de demolició.

2.1 Productor de residus de construcció i de demolició (promotor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat promotor:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició; en les obres en què no sigui necessari llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.
- La persona física o jurídica que porti a terme operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol estat de la Unió Europea de residus de construcció o de demolició.

Obligacions del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i de la demolició segons l'article 4 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció (legislació autonòmica):

1. A part dels requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor haurà de complir les següents obligacions:

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

1^r Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i de demolició que es generaran a l'obra, codificats d'acord amb la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i d'eliminació de residus i la llista europea de residus, o norma que la substitueixi.

2ⁿ Les mesures per a la prevenció de residus a l'obra objecte del projecte.

3^r Les operacions de reutilització, de valorització o d'eliminació a què es destinaran els residus que es generaran a l'obra.

4^t Les mesures per a la separació dels residus a l'obra, en particular, pel compliment per part del posseïdor de residus, de l'obligació establerta en l'apartat 5 de l'article 5.

5^è Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra. Posteriorment, aquests plànols podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

¹ Aquest Plec es redacta per donar compliment al R.D. 105/2008, i modificacions posteriors.

6^e Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

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

b) En obres de demolició, de rehabilitació, de reparació o de reforma, fer un inventari dels residus perillosos que es generaran, que s'hauran d'incloure en l'estudi de gestió a què es refereix la lletra a) de l'apartat 1, així com preveure'n la retirada selectiva, amb el fi d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar-ne la tramesa a gestors autoritzats de residus perillosos.

d) En el cas d'obres sotmeses a llicència urbanística, constituir, quan procedeixi, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes, la fiança o la garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en dita llicència en relació amb els residus de construcció i de demolició de l'obra.

2. En el cas d'obres d'edificació, quan es presenti un projecte bàsic per l'obtenció de la llicència urbanística, dit projecte contindrà, almenys, els documents referents als subapartats 1^r, 2ⁿ, 3^r, 4^t i 7^e de la lletra a) i de la lletra b) de l'apartat 1.

Adicionalment, s'estableixen altres obligacions pel productor de residus de la construcció i la demolició amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010:

Art. 14.1 Cada lliurament de residus de la construcció i de la demolició ha de constar en un **document de seguiment independent** on s'identifiqui:

- La persona productora o posseïdora del residu.
- L'obra de la qual prové el residu de construcció i de demolició i el número de llicència d'obres.
- La quantitat en tones o metres cúbics, o en ambdós quan sigui possible, de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Catàleg Europeu de Residus.
- Les persones gestores.
- La persona transportista.

Art. 14.2 La persona productora o posseïdora de residus i les persones gestores han de disposar d'un exemplar del document de seguiment, i mantenir els exemplars corresponents a cada any natural durant els cinc anys següents.

Art. 15.2 La persona sol·licitant de la llicència ha de presentar a l'ajuntament corresponent el **certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats**. Aquest document és necessari per al retorn de la fiança establerta d'acord amb l'article 11 del Decret 89/2010.

Art. 15.3 En cas que en l'Estudi de Gestió i en el corresponent Pla de Gestió s'hagi previst la reutilització de residus generats en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o reblliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se:

- a) mitjançant els serveis tècnics del mateix Ajuntament, o
 - b) mitjançant empreses acreditades externes.
- El cost d'aquesta acreditació ha de ser assumit pel productor dels residus.

Tota la documentació que contemplen els art. 14 i 15 del Decret 89/2010 restarà en el **Document final d'obra**, tot i no ser necessària la llicència d'obres.

2.2 Posseïdor de residus de construcció i de demolició (contractista)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 2 del R.D. 105/2008, serà considerat contractista:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i de la demolició i que no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

Obligacions del posseïdor de residus de construcció i demolició segons l'article 5 del R.D. 105/2008 (legislació estatal) i el Decret 89/2010 (legislació autonòmica).

Pel que fa als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el posseïdor de residus haurà de complir amb les obligacions següents:

1. A més de les obligacions previstes en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que executi l'obra estarà obligada a presentar a la propietat d'aquesta un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li pertoquen amb relació als residus de construcció i de demolició que es produeixen a l'obra, en particular les recollides en l'article 4.1. i en aquest article. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

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

3. L'entrega dels residus de construcció i de demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent (anomenat "document de seguiment", art. 14 Decret 89/2010), en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra, la quantitat, expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus entregats, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, i la identificació del gestor de les operacions de destí. **Amb l'entrada en vigor del Decret 89/2010 s'ha d'identificar també la persona transportista (art. 14.1)**

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

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

5. Els residus de construcció i de demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan, de forma individualitzada per cadascuna de dites fraccions, la quantitat prevista de generació pel total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó: 80 t.

Maons, teules, ceràmics: 40 t.

Metall: 2 t.

Fusta: 1 t.

Vidre: 1 t.

Plàstic: 0,5 t.

Paper i cartró: 0,5 t.

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

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

7. El posseïdor dels residus de construcció i de demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus a què es fa referència en l'apartat 3, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents. En els certificats de gestió constarà la identificació de l'obra (art. 15.1 del Decret 89/2010).

2.3 Gestor de residus de construcció i de demolició

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, i d'acord a l'article 3 de la Ley 22/2011, serà considerat gestor:

La persona o entitat, pública o privada, registrada mitjançant autorització o comunicació, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la gestió dels residus, en sigui o no el productor.

Obligacions generals del gestor de residus de construcció i de demolició segons l'article 7 del R.D. 105/2008.

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

a) En el cas d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, o norma que la substitueixi, la identificació del productor, del posseïdor de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destins dels productes i residus resultants de l'activitat.

b) Posar a disposició de les administracions públiques competents, a petició d'aquestes, la informació continguda en el registre mencionat en la lletra a). La informació referida a cada any natural haurà de mantenir-se durant els cinc anys següents.

c) Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i de demolició, segons els termes recollits en aquest Reial Decret, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant-ne el productor i, en el seu cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que duu a terme una operació exclusivament de recollida, d'emmagatzematge, de transferència o de transport, a més haurà de transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què varen ser destinats els residus.

d) En el cas que freturi d'autorització per gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus a la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació mesclats amb residus no perillosos de construcció i de demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats en què puguin incórrer el productor, el posseïdor o, en el seu cas, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

2.4 Coordinador de seguretat i de salut en obra

El coordinador de seguretat i de salut en obra serà, als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en construcció.

El coordinador de seguretat i salut forma part de la direcció d'obra o direcció facultativa / direcció d'execució.

Funcions del coordinador de seguretat i de salut en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus:

El coordinador de seguretat i de salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :

a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.

b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i les demolicions, per garantir que els contractistes, i si n'hi ha, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i les àrees de treball, on es tinguin previstes les separacions de les fraccions dels residus en l'obra mateix, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o les zones de desplaçament o de circulació.

c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.

d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dels dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i a la salut dels treballadors.

e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i de dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).

f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.

g) L'emmagatzematge i l'eliminació o l'evacuació a monodipòsit dels residus i les deixalles.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i de gestió dels residus.

5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i a les zones de classificació i de separació dels residus les persones autoritzades.

A més a més, el coordinador de seguretat i de salut tindrà en compte els continguts de la Memòria de l'Estudi de Seguretat i Salut, concretament els apartats següents: "19.- Àrees Auxiliars, 19.1 Zones d'apilament", "20. Tractament de residus", "21. Tractament de materials i/o substàncies perilloses", "21.1. Manipulació", "21.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament".

2.5 Director d'obra

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, es considera director d'obra:

Al tècnic habilitat professionalment que, formant part de la direcció d'obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

Funcions del director d'obra en matèria de gestió de residus:

1. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.

2. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus (P.G.R.) que desenvoluparà l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del promotor i de la direcció facultativa.

3. Verificar la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i de moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.

4. Exigir al contractista que disposi i acrediti que els residus de construcció i de demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació pel seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.

5. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptives.

6. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb la documentació i els certificats que foren perceptius.

3 REQUISITS LEGALS

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus (P.G.R.), el contractista tindrà en compte la legislació i la normativa existent i vigent.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de requisits legals aplicables. El contractista, no obstant això, afegirà a la llista següent les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i l'eliminació dels olis usats.
- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.

- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
 - DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
 - REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
 - REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
 - REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.
 - REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
 - ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
 - DECRET 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. (S'aplica als projectes d'edificació).
 - REAL DECRETO 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
 - REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
 - REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y la gestión de los residuos de construcción y demolición.
 - DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el text refós de la Llei reguladora dels residus
 - DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de Gestió de Residus de la Construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i la gestió dels residus de la construcció i de la demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
 - LLEI 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- a) Tots aquells continguts que facin referència a la producció i la gestió de residus:
- DOCUMENT Núm. 3-Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.
 - "Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (S'aplica als projectes d'edificació).

- "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de la MMAMB".

b) Les normatives de les companyies subministradores de serveis públics de gestió de residus en tot allò que fa referència a la gestió de residus.

4 CONDICIONS ECONÒMIQUES

4.1 Criteris d'aplicació

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del projecte, Document Núm.4, en capítol independent, tal i com estableix l'art. 4.1.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d'u de febrer, i segons es detalla a continuació:

Capítol de gestió de residus:

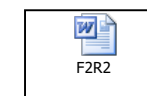
Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d'abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides.

Tant els amidaments com el pressupost de l'E.G.R. s'han determinat amb el que estableix el capítol de Gestió de Residus del banc de preus de l'AMB.

4.2 Definició de les activitats considerades en l'Estudi de Gestió de Residus

La definició de les activitats contemplades a l'E.G.R., així com les unitats i criteris d'amidament que es desprenen de cadascuna, serà la disposada en el Plec de Condicions Tècniques del banc de preus de l'AMB en el capítol de Gestió de Residus, i que comprèn:

- Classificació de residus.



- Transport o càrrega i transport de residus d'excavació, de construcció o de demolició a instal·lació autoritzada de gestió de residus.



- Disposició de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus.



- Matxuqueig de residus petris a l'obra.



- Trituració de residus no petris a l'obra.



S'hauran d'incorporar i de definir les activitats considerades a l'E.G.R. Si s'utilitza el banc de preus de l'AMB o de l'ITEC, les definicions de les activitats són les donades en els arxius adjuntats en aquest punt.

4.3 Certificació del pressupost de Gestió de Residus

El Pressupost de Gestió de Residus està inclòs en un capítol independent del Pressupost del Projecte, i s'abonarà amb certificacions mensuals..

En qualsevol cas, el Pressupost de Gestió de Residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el contracte d'obra corresponent.

Barcelona, Juny 2024

Direcció de Serveis de l'Espai Públic

Annex 24

Accessibilitat

1.2.24. Annex 24. Accessibilitat

Introducció

El projecte de *Naturalització i implantació de refugi climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat*, contempla la supressió de barreres arquitectòniques i la millora de l'accessibilitat de l'escola.

Pel que fa a l'accessibilitat el projecte ha tingut en compte la següent legislació:

Llei 51/2003, de 2 de desembre, d'igualtat d'oportunitats, no-discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat.

Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Reial Decret 505/2007, de 20 d'abril, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.

Ordre VIV/561/2010, d'1 de febrer, pel que es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

Ordre Ministerial TMA/851/2021 que substitueix a la Ordre VIV/501/2010 i per la que es desenvolupa el documento tècnic de condicions bàsiques de l'accessibilitat i no discriminació per l'accés i utilització dels espais públics, publicada el 6 d'agost del 2021 i d'entrada en vigor el proper 2 de gener de 2022.

Reial Decret 173/2010, de 19 de febrer, pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Descripció de la proposta

Refugi climàtic 1

Per donar compliment a la normativa d'accessibilitat es suprimeix l'escala existent que comunica el nivell inferior (a cota d'accés des del carrer de la Riera del Canyet) amb el nivell superior (a cota de l'edifici de l'escola) substituint-la per una rampa i una petita escala paral·lela al mur existent. Aquesta solució facilita també l'accés de mercaderies a la zona de la cuina.

Es crea una rampa accessible a l'edifici principal de l'escola.

Refugi climàtic 2

Aquest espai central comunica el nivell on es troben l'edifici de l'escola, del gimnàs i del sorral d'infantil i l'Av. de Josep Tarradellas i Joan. Una rampa a la façana nord del pati (tangent al mur existent de l'escola) és l'element que connecta ambdues plataformes donant resposta a la necessitat d'un recorregut accessible i alhora apte per al pas de vehicles de manteniment.

Es desplaça lleugerament l'accés al recinte des de l'Av. de Josep Tarradellas i Joan respecte la posició existent per tal d'adequar-se a les noves cotes i donar compliment a la normativa d'accessibilitat.

Espai entre edificis i de pista esportiva

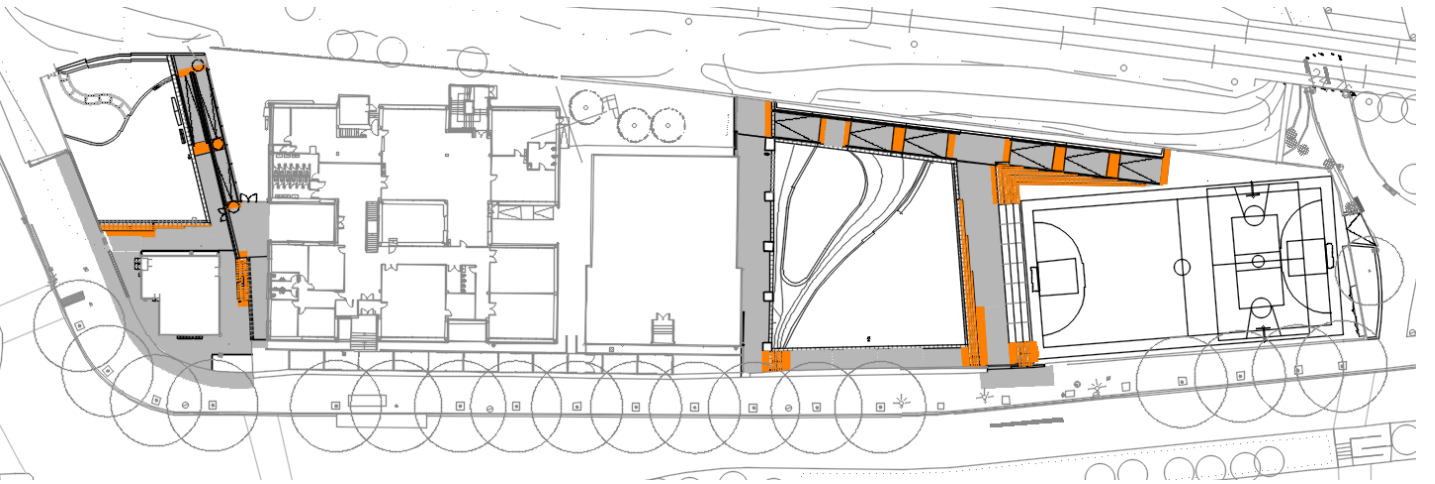
Es crea una rampa accessible a l'edifici principal de l'escola.

La pista esportiva s'ubica al nivell més baix del recinte del pati de l'escola, 1,30m aprox per sota de la plataforma central (refugi climàtic 2). Ambdues plataformes es connecten mitjançant la prolongació de la rampa lateral tangent al mur nord del pati, donant compliment a l'accessibilitat i permetent el pas de vehicles per al manteniment.

Es proposa un nou accés al pati a l'extrem est del recinte vinculat al Parc de Can Buxeres, amb amplada suficient perquè hi accedeixin vehicles de manteniment (també bombers) i totalment accessible.

Compliment de la normativa vigent

- El projecte compleix les prescripcions definides en els diferents apartats de les normes esmentades.
- Tots els itineraris de vianants accessibles tenen un pas no inferior a 1.80 metres d'amplada. Al plànol adjunt es grafien.
- L'espai pels canvis de direcció son superiors a 1,50m.
- Els paviments son durs, no lliscants i sense regruixos. Es demanarà una classe d'us 3. Els itineraris accessibles tenen paviments tàctils direccionals per advertir del perill (paviments ratllats) a l'arrancada i arribada d'escaleres i rampes.
- S'incorporen bandes senyalitzadores visuals i tàctils amb relleu i de color contrastat amb el paviment als graons.
- A tots els espais es pot arribar des d'un itinerari de vianants accessible.
- Les rampes no presenten un pendent longitudinal ni transversal superior al permès per normativa.
- Els elements d'urbanització com mobiliari o escocells no envaeixen els itineraris accessibles.
- A continuació s'adjunta la documentació gràfica explicativa.



Jocs inclusius

- El projecte inclou una sèrie de jocs infantils amb consideracions inclusives. Són els següents:
- J02. Gronxador ref. NRO918-CUSTOM-FSC sèrie Robinia Orgànica de KOMPAN o equivalent.
- J03. Rotatori ref. ELE400024-3717DT versió GreenLine sèrie Robinia Orgànica de KOMPAN o equivalent.
- J04 i J05. Cordes ref. COR105341-1103 COR105331-1101 sèrie Corocord de KOMPAN o equivalent.
- J07. Tobogan ref. COR71100-1230 sèrie Corocord de KOMPAN o equivalent.
- J10. Joc de sorra ref. NRO510-0611FSC sèrie Robinia Orgànica de KOMPAN o equivalent.
- J11. Caseta ref. NRO415-CUSTOM-FSC Sèrie Robinia Orgànica de KOMPAN o equivalent.
- J13. Grimpador horitzontal ref.140 de MILANTA o equivalent.
- J14. Tendall quadrat ref. NRO202-1012 Sèrie Orgànica de KOMPAN o equivalent.
- Els elements esportius que es disposaran són els següents:
- J15. Taula tennis taula model Tennis Taula Anti Vandàlica de TP SPORT o equivalent.
- J16. Porteria model Porteria fixa de Handbol - Futbol Sala construïda amb tub d'acer amb perfil de 80x80mm de TP SPORT o equivalent
- J17. Cistella Model Cistella de bàsquet fixe amb tauler de polièster i adaptador a bàsquet-mini de TP SPORT o equivalent.
- (*) A les fitxes específiques, es detalla aquells jocs infantils que son inclusius.

Annex 25

**Desviaments de trànsit i fases d'execució i
d'accessibilitat durant les obres**

1.2.25. Annex 25. Desviaments de trànsit i fases d'execució i d'accessibilitat durant les obres

Donat que no serà possible iniciar i finalitzar les obres durant el període d'inactivitat de l'escola es proposa treballar per àmbits per no inhabilitar tot l'espai de pati del centre, i que els alumnes puguin gaudir d'espais exteriors.

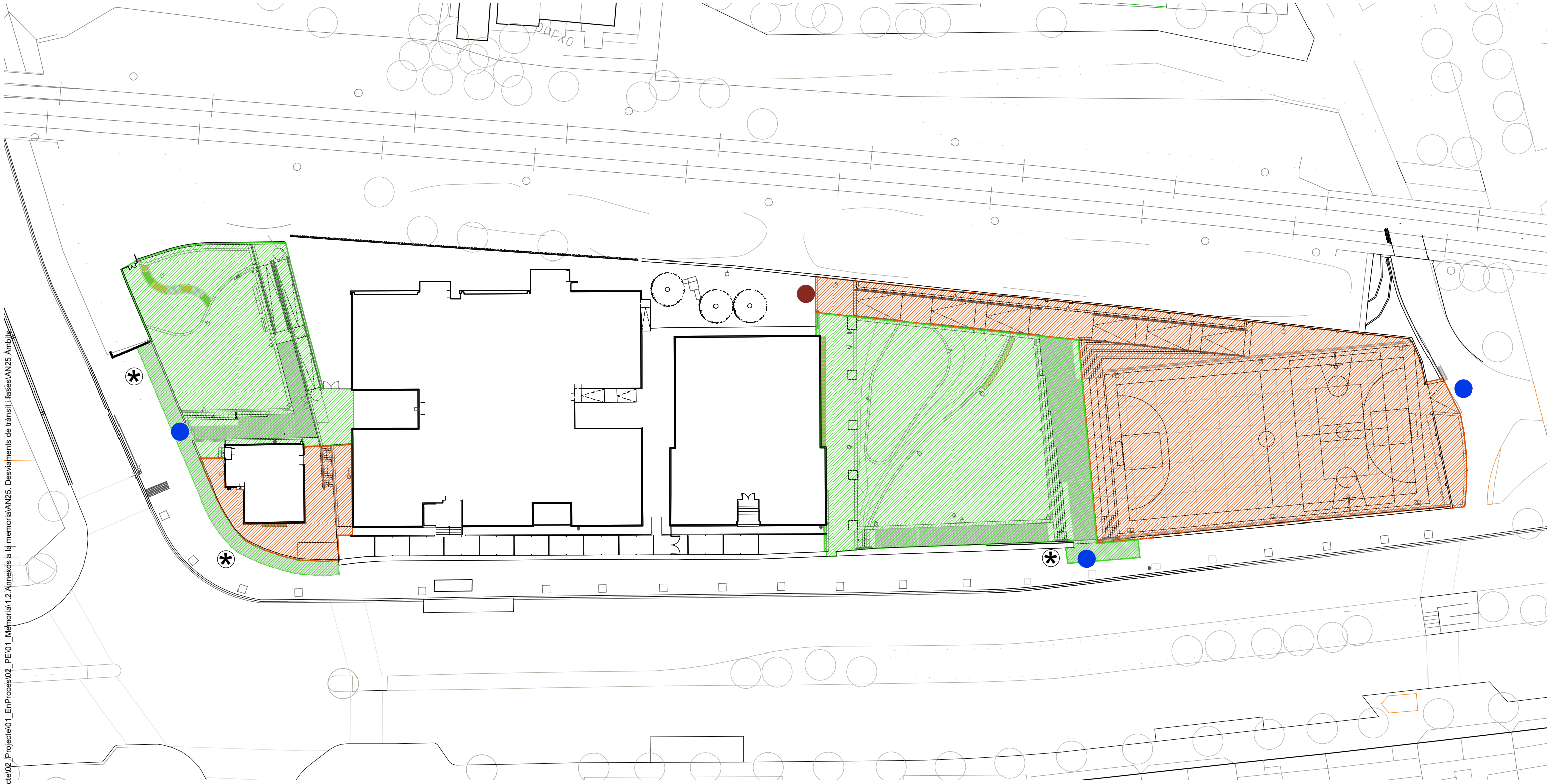
Es proposen 2 àmbits d'obra diferenciats:

- Àmbit 1: Pavimentació entorns de la caseta, pista esportiva i rampa lateral
- Àmbit 2: Refugis climàtics

S'habilitaran els accessos necessaris per facilitar l'accés peatonal al centre i només es permetrà l'accés de vehicles d'emergències i manteniment.

S'adjunta un plànol amb la proposta d'àmbits descrita.

Q:\LHL\2022-LHL-URB_Escola Busquets i Punset\22-903614_Projecte\02_Projecte\01_EnProces\02_Projecte\02_Planos\01_Memoria\1.2_Annexos a la memoria\AN25_Desviaments de trànsit i fases\AN25_Ambits



- Àmbit 1
- Àmbit 2
- Tanques segons planning d'obra, sense afectació a l'ús del pati
- Accés i sortida garantit en totes les fases d'obra
- Sortida d'evacuació garantida en totes les fases d'obra

PLANNIFICACIÓ OBRA 8 mesos

Annex 26

Pla d'obra

1.2.26. Annex 26. Pla d'obra

El període òptim d'execució de les obres recollides en el present projecte s'estima en 8 mesos.

S'adjunta planificació general de l'obra.

Naturalització i implantació de refugi climàtic al pati de l’escola Busquets i Punset | L’Hospitalet de Llobregat

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
Capítol								
ESPAI DE PISTA								
Previs d'obra								
Desmuntatges i enderrocs								
Moviment de terres								
Sanejament								
Sistema viari								
Enllumenat								
Xarxa de reg								
Jardineria								
Mobiliari urbà i tanques								
Estructures								
Senyalització								
Serveis Afectats								
Gestió de residus								
Seguretat i salut								
REFUGI CLIMÀTIC 1								
Previs d'obra								
Desmuntatges i enderrocs								
Moviment de terres								
Sanejament								
Sistema viari								
Enllumenat								
Xarxa de reg								
Jardineria								
Mobiliari urbà i tanques								
Estructures								
Senyalització								
Serveis Afectats								
Gestió de residus								
Seguretat i salut								
REFUGI CLIMÀTIC 2								
Previs d'obra								
Desmuntatges i enderrocs								
Moviment de terres								
Sanejament								
Sistema viari								
Enllumenat								
Xarxa de reg								
Jardineria								
Mobiliari urbà i tanques								
Estructures								
Senyalització								
Serveis Afectats								
Gestió de residus								
Seguretat i salut								

Annex 27

Justificació de preus

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-3ZOQ	h	Ajudant muntador	23,59 €
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	26,84 €
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	26,84 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	23,59 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	23,77 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	23,59 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	23,68 €
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	22,85 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	23,55 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	23,59 €
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	27,68 €
A0121000	h	Oficial 1a	25,25 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,25 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,25 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	17,79 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	18,23 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	26,09 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	26,09 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	20,71 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	25,25 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	28,70 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	22,42 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	16,96 €
A013H000	h	Ajudant electricista	22,37 €
A013J000	h	Ajudant lampista	22,37 €
A013M000	h	Ajudant muntador	17,80 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	25,45 €
A0140000	h	Manobre	21,07 €
A0150000	h	Manobre especialista	21,77 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A016P000	h	Peó jardiner	22,35 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	24,13 €
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	21,40 €
A0D-0007	h	Manobre	21,07 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,77 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,25 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	26,55 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,63 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	30,25 €
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	30,25 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	27,02 €
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	31,16 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	27,47 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	26,98 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	27,47 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,25 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,25 €
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	26,55 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	26,55 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	27,00 €
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	35,14 €
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	29,20 €
ANCORATGE	u	Perforació i col·locació d'ancoratge per pipeta	5,57 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	14,00 €
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,73 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	60,65 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,73 €
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	87,91 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	60,65 €
C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	99,47 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	48,52 €
C1315010	h	Retroexcavadora petita	36,76 €
C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	41,97 €
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	64,16 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	62,65 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	70,33 €
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	8,23 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,20 €
C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,09 €
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	63,22 €
C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	44,53 €
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	57,99 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	88,11 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	72,64 €
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,20 €
C13B-00JO	h	Minirasadora manual, per a rases de fins a 15 cm d'amplària i fins a 60 cm de fondària	13,96 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	48,52 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	30,51 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	37,43 €
C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	45,79 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	41,38 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1503000	h	Camió grua	43,23 €
C1503300	h	Camió grua de 3 t	41,23 €
C1503500	h	Camió grua de 5 t	45,51 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	37,87 €
C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	52,06 €
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	23,76 €
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	41,38 €
C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	53,92 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	56,55 €
C152-003B	h	Camió grua	43,23 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,45 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	31,36 €
C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	23,76 €
C15E-VEN2	h	Dúmper elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	29,28 €
C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	49,45 €
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	12,79 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,63 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	59,06 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	7,86 €
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	177,93 €
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	39,42 €
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	76,35 €
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	2,68 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,63 €
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,56 €
C1R1M3R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	13,77 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1R2-00JC	h	Trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments, fusta), amb capacitat per a tractar de 10 a 25 m3/h, amb cinta d'alimentació, transportable manualment	12,06 €
C1RAP1MJ	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	64,07 €
C1Z13430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t, per a seguretat i salut	70,83 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	3,72 €
C2005000	h	Regle vibratori	4,09 €
C200F000	h	Màquina taladradora	3,80 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,56 €
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	7,66 €
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,35 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,20 €
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,44 €
C20P-WLSF	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura por electrofusión de tuberías de polietileno, diámetro nominal DN 20 a 630, de funcionamiento manual y control de la soldadura automático, alimentación eléctrica monofásica a 230 V, potencia 3,6 kW, grado de protección IP54	4,02 €
CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	5,21 €
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	44,08 €
CRD2-EV06	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip triturar soques	48,75 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,23 €
CRE23000	h	Motoserra	3,61 €
CRH1L0L0	h	Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm	13,74 €
CZ112000	h	Grup electrogen de 20 a 30 kVA	9,08 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	135,01 €
-IRR9	u	Armari exterior en planxa d'acer galvanitzat en calent i pintat, de dimensions 1250x750x300 mm i 2 mm de gruix, amb dues portes i sostre	700,91 €
B0111000	m3	Aigua	1,44 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,44 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	16,63 €
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	17,05 €
B031U210	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	10,99 €
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	14,83 €
B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	16,52 €
B0331600	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm	16,76 €
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	18,31 €
B0332300	t	Grava de arid reciclat de fotmigo, de 50 a 70 mm	13,93 €
B0332600	t	Grava de arid reciclat de formigo , de 18 a 25 mm	17,45 €
B0361000	t	Ull de perdiu de diàmetre 3 a 5 mm	15,45 €
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	15,87 €
B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	16,92 €
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	15,40 €
B03J-0K7U	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons	20,57 €
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	17,80 €
B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	21,01 €
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	17,93 €
B03J-0K8N	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 12 a 25 mm	21,38 €
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	21,17 €
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	19,69 €
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	17,05 €
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	70,04 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	16,63 €
B03L-H4LA	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	13,34 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	102,68 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	102,68 €
B060-2CYT	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	152,59 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,27 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	60,66 €
B064E35B	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F	88,34 €
B0652095	m3	FORMIGÓ HA-30/B/10/IIa + Qa ciment putzolànic Formigó HA-30/B/10/IIa + Qa de ciment putzolànic (CEM I 52,5 SR) de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, relació aigua ciment inferior a 0,50, apte per a classe d'exposició IIa + Qa.	92,84 €
B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	91,04 €
B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	75,76 €
B069-2A9J	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40	59,80 €
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	74,92 €
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	59,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	87,83 €
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	95,90 €
B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	95,90 €
B06F2-I05Y	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	107,11 €
B06F2-I06D	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.5	106,74 €
B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	58,89 €
B06QFH6A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	91,13 €
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,88 €
B0718000	kg	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	0,10 €
B071M010	m3	Morter de ciment Portland classe M-10 (10 N/mm²) segons norma UNE-EN 998-2	79,91 €
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	1,94 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	41,11 €
B08A1020	kg	Producte filmògen per a formigó	2,76 €
B091-H4LL	kg	Resina de poliuretà monocomponent	2,31 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,24 €
B0A31000	kg	Clau acer Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,73 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,98 €
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,16 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,06 €
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,59 €
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,20 €
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,03 €
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,90 €
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,07 €
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,08 €
B0B7-106U	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	0,90 €
B0D1Q010	m3	FUSTA	191,42 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	340,90 €
B0D62-07PF	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 3 usos	107,87 €
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	39,47 €
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	16,44 €
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,06 €
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	12,29 €
B0D80-0CNR	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	3,19 €
B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,26 €
B0DF6FOA	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,22 €
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,88 €
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,54 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DZA000LBM2	l	Desencofrant líquid, ADI-D, densitat 0,9 g/cm3, per al formigó, aplicable a encofrats de fusta o ferro, actua com a repelent de tota partícula aquosa en una superfície hidròfuga, conté agents anti oxidants que protegeixen el ferro de l'oxidació, pot de 9 kg, ref. 4211-12 de la serie Additius per a morters i formigons d'ASFALTEX	0,00 €
B0E2-CU01	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,61 €
B0E2-CU02	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 500x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	2,08 €
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,27 €
B0F15252	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 29x14x5 cm, cares vistes	0,38 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18 €
B0F10-1BKR	u	Maó calat hidrofugat, de 290x140x75 mm cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,40 €
B0F18-0E2R	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25 €
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,24 €
B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,15 €
B1519-H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color toronja per a tanques d'advertència o abalisament, d'1 m d'alçada, per a seguretat i salut	0,48 €
B1Z003G0	t	Grava de pedrera, de 50 a 70 mm, per a seguretat i salut	16,00 €
B1Z751J0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 geotèxtil, per a seguretat i salut	1,24 €
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	6,54 €
B2RA66MJ	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA67MJ	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €
B2RA68MJ	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	29,72 €
B2RA69MJ	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €
B2RA73MJ	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	21,97 €
B2RA75MJ	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus barrejats no especials amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	69,64 €
B2RA7LMJ	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,37 €
B2RA8EMJ	kg	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,08 €
B2RA9RMJ	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	60,34 €
B2RA9SMJ	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	41,77 €
B2RA9TMJ	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	78,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RZ6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus d'aglomerat asfàltic no especials amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	5,77 €
B44ZV521	kg	Amortització de planxa d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, tallada a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a 20 usos, per a seguretat i salut	0,05 €
B712-FGNM	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2	7,34 €
B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,50 €
B7B111E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	1,46 €
B7B1-0KPM	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2	1,42 €
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,80 €
B842LP3A	m2	Placa de llana mineral de roca compactada per a cel ras, acabat superficial amb pintura color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 38 a 41 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.8 a 0.85 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0	28,43 €
B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,45 €
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	12,96 €
B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	13,64 €
B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	25,80 €
B965-H698	m	Vorada super step de Breinco o similar.	15,10 €
B9F1U998	m2	llambordes de formigó AQUA PAVE MICROPOROSO o equivalent, acabat fi color a escollir per a la DF, de 10x20x8 cm	19,68 €
B9F5U499	m2	Tractament fotocatalític tipus Air-Clean o equivalent en paviment de peces prefabricades de formigó, dimensions 60x40x7 cm, tipus Euroadoquin o equivalent, segons la norma UNE ISO 22197-1.	2,50 €
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	551,23 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9GZ1200	t	Pols de quars color	689,69 €
B9P1-H6SZ	kg	Granulat de cautxú estirè-butadiè SBR	0,24 €
BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	144,85 €
BD1A-1NDV	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,21 €
BD1A-1NDX	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 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,82 €
BD5G-0LIE	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2	4,50 €
BD5H8DDC	m	Canal de formigó modelo P-30 de fabregas o equivalent HA -200 DE 1000X320 mm amb guies sense pendent, d'amplària exterior 320 mm i 348mm. d' amplada mm d'alçària, amb perfil angular lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	101,18 €
BD5N-1KD4	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de	2,13 €
BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,27 €
BD5O-0LK8	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 65 mm de	1,85 €
BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	10,19 €
BD7JN190	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	16,69 €
BD7JZ999	m	Embornal Tipus Barcelona de fosa (model M-3B) en fundició dúctil segons EN-124, de dimensions exteriors de 830x335 mm de Fabregas o equivalent. Amb tapa i pala sifònica i per a una sortida per a canonada secundària i part proporcional d'entroncament a la xarxa secundària. Subministrament i col·locació.	111,41 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDDZ3169	u	TAPA DE POU TIPUS TWINO SP D400 Marc i tapa de fosa dúctil GE 500-7 , tipus TWINO SP (Norinco o similar) tipus D-400 segons norma UNE-EN-124 per a una càrrega de ruptura de 40 tones. Marc quadrat o rodó, amb el pas lliure de 60 cm , totalment mecanitzada. Amb l'anagrama municipal del servei.	120,69 €
BDDZ3170	u	TAPA D' ARQUETA D-16-C250Z 25Tn de Fundicio Fabregas o Equivalent Marc i tapa de fosa dúctil D-16-C250Z 25Tn de Fundicio Fabregas o Equivalent tipus C-250 segons norma UNE-EN-124 per a una càrrega de ruptura de 25 tones. Marc quadrat, amb el pas lliure de 50 cm , totalment mecanitzada. Amb l'anagrama municipal del servei.	55,71 €
BDDZ5210	u	AGAFALL POLIPROPILÈ NUCLI BARNILLA ACERADA Agafall per a pou de registre de nucli de barnilla acerada amb recobriment de polipropilè, segons normes ASTM C-478 i C-497, de dimensions 330 x 120 mm, per a parament recte i corb, amb penetració mínima dins de la paret del pou de 850 mm, pas nominal de rosca de 25 mm.	2,69 €
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,25 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària per avis d'instal·lació existent	0,12 €
BDK21495	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	13,60 €
BDK214F5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	40,29 €
BDK4-VA4H	u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 82x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	26,17 €
BDK5-1KH8	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	96,01 €
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	19,84 €
BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	47,43 €
BDKZU021	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU C-250 o equivalent, de 620x620x20 mm	102,64 €
BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03 €
BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFB3-095Z	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 32, presión nominal PN 16 (SDR 11), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2	1,08 €
BFB3-W62A	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 63, presión nominal PN 16 (SDR 11), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2	4,25 €
BFB3-W62J	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 75, presión nominal PN 16 (SDR 11), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2	5,95 €
BFB6-09B0	m	Tubo de polietileno de designación PE 40, de 25 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, serie SDR 7,4, según la norma UNE-EN 12201-2	0,57 €
BFB6-09BP	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,39 €
BFB6-XA06	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2, per a aigua no potable marcat amb banda lila o marró	1,11 €
BFBB1335	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 75 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	32,72 €
BFBBJ002	u	Clau de pas per xarxa de PE de densitat alta, de 63 mm de DN i 10 bar de pressió nominal.	29,34 €
BFWB1705	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	7,26 €
BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	10,19 €
BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	15,18 €
BFWBUZ01	u	Colze de llautó de 1''	6,77 €
BFWBUZ02	u	Te de llautó de 1''	7,96 €
BFWBUZ03	u	Enllaç de llautó de 1''	4,69 €
BFWF-09SS	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	1,95 €
BFWF-09SU	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,46 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,45 €
BFWF-09U3	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	2,69 €
BFWF-W63C	u	Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 32 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, 16 bar de presión nominal, para electrosoldadura	5,93 €
BFWF-W63I	u	Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 63 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, 16 bar de presión nominal, para electrosoldadura	9,94 €
BFWF-W63K	u	Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 75 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, 16 bar de presión nominal, para electrosoldadura	15,71 €
BFWR-TG1R	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1 1/2''-1 1/2'', rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	6,90 €
BFWR-TG1S	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1 1/2''-1 1/2'', rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	9,32 €
BFWR-TG2K	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1''-1'', rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	1,24 €
BFWR-TG2L	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1 1/2''-1 1/2'', rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,71 €
BFWS-TLL6	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN32 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1'' tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	3,31 €
BFWS-TLLC	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN50 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1 1/2'' tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	7,99 €
BFWS-XX01	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dos unions a compressió DN63 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 2'' tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	39,01 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYB1705	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05 €
BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06 €
BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,10 €
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02 €
BFYH-0A3B	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,04 €
BFYH-0A3C	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de baja densidad, de 25 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión	0,05 €
BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,12 €
BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08 €
BFYH-W64W	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 32 mm de diámetro nominal exterior, de 16 bar de presión nominal, electrosoldadura	0,15 €
BFYH-W65D	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 63 mm de diámetro nominal exterior, de 16 bar de presión nominal, electrosoldadura	0,15 €
BFYH-W65G	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 75 mm de diámetro nominal exterior, de 16 bar de presión nominal, electrosoldadura	0,15 €
BG12-0G57	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	4,22 €
BG1BJ001	u	Armari elèctric exterior de polièster tipus Plexo 3 (Ref. 6018 33) de Legrand o equivalent, amb mides interiors de 618x336x157mm, distribuït en 3 de 18 mòduls. Grau de potecció IP65 - IK09 - Clase II, amb pany de tancament a la maneta.	201,25 €
BG1BJ002	u	Armari elèctric exterior de polièster tipus Plexo 3 (Ref. 6018 37) de Legrand o equivalent, amb mides interiors de 618x444x157mm, distribuït en 3 de 18 mòduls. Grau de potecció IP65 - IK09 - Clase II, amb pany de tancament a la maneta.	283,09 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,86 €
BG21H910	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	6,81 €
BG21HA10	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	10,06 €
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,79 €
BG23RD10	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	17,07 €
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,98 €
BG2Q-1KTC	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,96 €
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,33 €
BG312650	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,78 €
BG312660	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	7,16 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG312670	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,79 €
BG319230	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,90 €
BG319330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,26 €
BG31H550	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,53 €
BG31J001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,77 €
BG322170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,57 €
BG33-CC10	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 4x2.5 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,79 €
BG33-G2SJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,94 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,56 €
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,15 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,51 €
BG415AJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	52,24 €
BG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,77 €
BG41J001	u	Interruptor seccionador de tall en càrrega trifàsic de 25A, per muntatge en quadre elèctric.	24,89 €
BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	131,36 €
BG46UE30	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una, entrada tetrapolar i sortida bipolar, marca Cahors o equivalent, sèrie DF21/2QX o equivalent	19,14 €
BG48-19K3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 80 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	428,19 €
BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	11,48 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	11,67 €
BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,25 €
BG4F-2ITQ	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	141,15 €
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	82,56 €
BG82J001	u	Polsador doble piezoelèctric Blu2Light (ref: 186773) de VOSSLOH o equivalent.	174,80 €
BG82J002	u	Font d'alimentació DALI (fins a 40 direccions) (ref: 187223) de VOSSLOH o equivalent.	110,39 €
BG82J003	u	Font d'alimentació DALI (fins a 15 direccions) (ref: 186693) de VOSSLOH o equivalent.	58,09 €
BG82J004	u	Node Blu2Light y controlador DALI CONNECT ME (fins a 40 direccions) (ref: 186768) de VOSSLOH o equivalent.	85,97 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG88J001	u	Estació Metereològica Vantage Pro 2 Inalàmbrica de GroWather o equivalent (Ref. 6820 / 6313 / 7210) Inclou els següents elements: 6820 - Vantage Pro2 GroWeather: equipada amb sensors de precisió per mesurar la velocitat i direcció del vent, temperatura, humitat, precipitació, pressió atmosfèrica i radiació solar, permetent aquest darrer el càlcul de l'evapotranspiració (ET). L'estació també calcula altres paràmetres addicionals com són el punt de rosada, temperatura de sensació, índex de calor, hores de sol i graus-dia de fred i calor. S'alimenta amb energia solar per a un funcionament totalment autònom. 6313 - Consola WeatherLink: rep les dades sense fils des d'una distància de fins a 300 metres i les emmagatzema a la seva memòria interna de gran capacitat. La pantalla tàctil a color permet visualitzar les dades actuals a temps real, accedir a les dades històriques per poder consultar-les i graficar-les, i configurar alertes sonores en funció de les condicions meteorològiques actuals. Disposa de comunicació Wi-Fi per a l'enviament opcional de les dades a la plataforma WeatherLink. 7210 - AirLink: Sensor de qualitat de l'aire que mesura la concentració de partícules PM1, PM2.5 i PM10 amb gran precisió i fiabilitat tant a interiors com a exteriors. El sensor envia les dades de forma autònoma mitjançant Wi-Fi per a la seva monitorització i gestió en remot.	4.437,94 €
BG88J002	u	Màstil d'acer galvanitzat de 2,5m d'alçada pel muntatge d'estació meteorològica. De 40 mm de diàmetre.	125,34 €
BG88J003	u	Kit de muntatge en paret per estació meteorològica. Totalment instal·lat.	236,76 €
BGD23320	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,45 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	50,48 €
BGD2U010	u	Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	43,39 €
BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,59 €
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14 €
BGW23000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,23 €
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,30 €
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,31 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,41 €
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,39 €
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,41 €
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,39 €
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,41 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,15 €
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	3,68 €
BH12-2XRM	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, per a muntar superficialment	99,42 €
BH65-2IIU	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	81,23 €
BHM1J002	u	Columna troncocònica de 3,5 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 76 mm de diàmetre en la part superior de la columna amb maniguet de 60mm diàmetre en coronació per acoblament de llumenera, conicitat del 20%, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cartel·les en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x800 mm.	289,87 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHM1J003	u	Columna troncocònica de 5,5 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 76 mm de diàmetre en la part superior de la columna amb maniguet de 60mm diàmetre en coronació per acoblament de llumenera, conicitat del 20%, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cartel·les en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x800 mm.	348,71 €
BHM1U200	u	Columna troncocònica de 9 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim de 4 mm, sense pintar, braç doble en "T" en coronació per la sustentació de 2 projectors mitjançant lira (1200x76x5mm), amb base platina de 500x500x15 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 196 mm diàmetre en la part inferior i 76 mm de diàmetre en la part superior de la columna, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, la base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment. Disposa de cartel·les en la part inferior fins una alçada de 150 mm.	651,47 €
BHNNJ001	u	L·luminària TOWN TOP de Salvi o equivalent de 40W 3000K de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques.	471,65 €
BHNNJ002	u	Projector VISIO de Salvi o equivalent de 245W 3000K de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques. Instal·lat a paret mitjançant lira. Inclou connexions elèctriques. Subministrament i col·locació.	645,73 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BHNNJ003	u	Projector VISIO de Salvi o equivalent de 40W 3000K de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques.	479,08 €
BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	38,86 €
BJM1-H697	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, per a encastar	124,12 €
BJM31-N5OI	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN40, amb unions roscades de 2'' segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 16 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	256,19 €
BJM5UZ01	u	Regulador de pressió amb dial per a vàlvules sèrie PGA, PEB, PESB, BPE i BPES	74,61 €
BJMA-IRYX	u	Regulador de pressió amb dial per a vàlvules sèrie PGA, PEB, PESB, BPE i BPES, de Rain Bird o equivalent	94,78 €
BJS1-H6QX	u	Colze de connexió per a boca de reg de bronze de 3/4" de diàmetre	49,78 €
BJS1-H6QZ	u	Clau per a boca de reg de bronze de 3/4" de diàmetre	23,80 €
BJS2-28MC	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''1/2	6,51 €
BJS6-H5IO	u	Boca de reg de bronze, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	35,19 €
BJSAUEZ2	u	Repetidor infinite	503,54 €
BJSA7-IRZ1	u	Programador tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentació amb corrent de 24Vdc. i sortida per a 10 estacions, amb volumetric i control de vàlvula master integrats, comunicació mitjançant radiofreqüència, activació manual amb imant, electrònicament amb consola i remota per internet, instal·lat i configurat.	764,53 €
BJSBU228	u	Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, d'1" DN, amb alimentació del relè a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relè, purgat intern	25,08 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJSF-28KP	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	59,58 €
BJSF-28KU	u	Electrovàlvula per a instal·lacio de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	22,07 €
BJSM-H6RB	u	Pericó circular de polipropilè per a instal·lacions de reg de 24 cm de diàmetre i 26 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per a tancar	10,54 €
BJSS-28MN	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable	0,87 €
BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,08 €
BJST-H6RD	u	Vàlvula antisió per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1'' de diàmetre	5,79 €
BJZ1-IRSQ	u	Ramal per a escomesa d'aigua de 30 mm de diàmetre	540,20 €
BJZ2-IRSU	u	Drets de subministrament, fiança, import del comptador i quota anual de conservació, per a escomesa de 4 a 10 m3/h	302,89 €
BJZ2-IRSV	u	Drets de companyia, per a escomesa de 4 a 10 m3/h	1.443,53 €
BN33-2JWA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	5,64 €
BN33-2JWC	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	8,65 €
BN3G2870	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 32 (per a tub d'1 1/4 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	6,79 €
BNE2-1N5D	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1'' de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	7,84 €
BNERU229	u	Filtre de llautó de malla de 300 micres	48,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	28,49 €
BQAM11T0	u	Joc Combinat de torre d'escalada i equilibri, model NRO1001-1001 de KOMPAN o equivalent,	1.355,52 €
BQAM11T2	u	Joc de porteries de Handbol_Futbol Sala traslladables d'acer mides reglamentaries 3 x 2 m, fabricades segons norma UNE EN749:2004 tipus 2 autoestables. Construïdes amb perfil d'acer de 80 x 80, arcs posteriors fabricats en perfil de 80 x 40 mm i amb pletines per ancorar directament les porteries a paviment de formigó. Subjecció de la xarxa amb ganxos de poliamida antilesió. Unions entre travesser i pals laterals efectuades mitjançant escaires de reforç cargolades, que la confereixen rígidesa i solidesa. Els pals i el travesser van pintats en vermell i blanc.	798,46 €
BQAM11T3	u	Subministrament i col·locació de gronxador amb seient niu, model NRO918-CUSTOM FSC de KOMPAN o equivalent	4.428,66 €
BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	4,71 €
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	51,87 €
BR35-EV01	m3	Encoixinament d'astella de fusta, restes d'esporga triturada i compostada o escorça de pi, en sacs de 0,8 m3, escampada amb mitjans manuals	33,81 €
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	46,71 €
BR3E-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	20,77 €
BR4JG-B03	u	Russelia equisetiformis C2,5	4,08 €
BR4JG-B19	u	Ficus repens C3l	7,63 €
BR4JG-BP01	u	Ruscus aculeatus C3	6,41 €
BR4JG-BP02	u	Liriope muscari 'Big blue' C2,5	4,45 €
BR4JG-BP03	u	Acanthus mollis C2,5	3,81 €
BR4JG-EB05	u	Dolichandra unguis-cati, de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 5 l	11,14 €
BR4JG-EB22	u	Mythus communis C2,5l	4,08 €
BR4JG-EB23	u	Wetringia fruticosa C2,5	3,81 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR4JG-PB04	u	Perovskia atriplicifolia “Blue Spire”	3,45 €
BR920200	m	Tronc de fusta tractada de 8 cm de diàmetre	2,31 €
BR920201	m	Fusta plana de pi tractada per l'intemperie amb sals de coure hidrosolubles de 2,7x0,2x0,01m	1,81 €
BR94-H6SI	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de proteccio IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 8 cm de diàmetre	2,30 €
BRI2U003	m	Rotlle estructurat en fibra de 30 cm de diàmetre i 3 m de llargària, amb matriu de fibra de coco compactada; xarxa estructural exterior de polipropilè de 50 mm de malla i 2,5 mm de diàmetre	16,48 €
BRI3SB02	m2	Manta antiherbes biodegradable tipus Horsol Bio o equivalent, de 110 gr/m2	2,66 €
BRZ0-255V	u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	0,38 €
BRZ3-255O	u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària	4,16 €
FR49JB03	u	Subministrament i transport de Rhyncospermum jasminoides, en contenidor de 5 litres i 150/175cm d'alçada, de primera qualitat segons les NTJ. seleccionat a viver per la D.F. i en garantia durant el primer any inclou l'aplec provisional en cas necessari.	9,95 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		81,56 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	21,77000 =	23,94700	
			Subtotal...		23,94700	23,94700
Maquinària: C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,63000 =	0,97800	
			Subtotal...		0,97800	0,97800
Materials: B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,44000 =	0,25920	
B03J-0K7U	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons	1,400 x	20,57000 =	28,79800	
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,700 x	17,05000 =	11,93500	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	102,68000 =	15,40200	
			Subtotal...		56,39420	56,39420
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,23947	
			COST DIRECTE		81,55867	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		81,55867	
B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		75,53 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900 /R x	21,77000 =	19,59300	
			Subtotal...		19,59300	19,59300
Maquinària: C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,68000 =	1,20600	
			Subtotal...		1,20600	1,20600
Materials: B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,44000 =	0,25920	
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	17,93000 =	27,79150	
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650 x	17,05000 =	11,08250	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	102,68000 =	15,40200	
			Subtotal...		54,53520	54,53520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,19593	
			COST DIRECTE		75,53013	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		75,53013	
B06D-0L9K	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		83,39 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	21,77000 =	23,94700	
			Subtotal...		23,94700	23,94700
Maquinària: C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,63000 =	0,97800	
			Subtotal...		0,97800	0,97800
Materials: -067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225 x	135,01000 =	30,37725	
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,44000 =	0,25920	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	17,80000 =	27,59000	
			Subtotal...		58,22645	58,22645
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,23947	
			COST DIRECTE		83,39092	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		83,39092	
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		132,12 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	21,77000 =	22,85850	
			Subtotal...		22,85850	22,85850
Maquinària: C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,63000 =	1,18175	
			Subtotal...		1,18175	1,18175
Materials: B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,44000 =	0,28800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	16,63000 =	22,94940	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,24000 =	45,60000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	102,68000 =	39,01840	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal...			107,85580			107,85580
DESPESES AUXILIARS			1,00%			0,22859
COST DIRECTE						132,12463
COST EXECUCIÓ MATERIAL						132,12463
B07F-OLT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			87,71 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,77000 =	21,77000	
Subtotal...					21,77000	21,77000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,63000 =	1,14100	
Subtotal...					1,14100	1,14100
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,44000 =	0,28800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	16,63000 =	25,27760	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	102,68000 =	39,01840	
Subtotal...					64,58400	64,58400
DESPESES AUXILIARS			1,00%			0,21770
COST DIRECTE						87,71270
COST EXECUCIÓ MATERIAL						87,71270
B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			166,54 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	21,77000 =	22,85850	
Subtotal...					22,85850	22,85850
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,63000 =	1,18175	
Subtotal...					1,18175	1,18175
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,44000 =	0,28800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	16,63000 =	25,44390	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,24000 =	96,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	102,68000 =	20,53600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal...			142,26790			142,26790
DESPESES AUXILIARS			1,00%			0,22859
COST DIRECTE						166,53673
COST EXECUCIÓ MATERIAL						166,53673
B07F-OLT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			72,89 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,77000 =	21,77000	
Subtotal...					21,77000	21,77000
Maquinària:						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,63000 =	1,14100	
Subtotal...					1,14100	1,14100
Materials:						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,44000 =	0,28800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	16,63000 =	28,93620	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	102,68000 =	20,53600	
Subtotal...					49,76020	49,76020
DESPESES AUXILIARS			1,00%			0,21770
COST DIRECTE						72,88890
COST EXECUCIÓ MATERIAL						72,88890
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1,43 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	26,84000 =	0,13420	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	30,25000 =	0,15125	
Subtotal...					0,28545	0,28545
Materials:						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102 x	2,06000 =	0,02101	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	1,07000 =	1,12350	
Subtotal...					1,14451	1,14451
DESPESES AUXILIARS			1,00%			0,00285
COST DIRECTE						1,43281

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,43281
B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			1, 44 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 26,84000 =	0,13420	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 30,25000 =	0,15125	
			Subtotal...		0,28545	0,28545
Materials:						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102	x 2,06000 =	0,02101	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 1,08000 =	1,13400	
			Subtotal...		1,15501	1,15501
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,00285	
			COST DIRECTE		1,44331	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,44331
D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	Rend.: 1,000			70, 12 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x 21,77000 =	22,85850	
			Subtotal...		22,85850	22,85850
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x 1,63000 =	1,22250	
			Subtotal...		1,22250	1,22250
Materials:						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x 16,63000 =	25,27760	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 102,68000 =	20,53600	
			Subtotal...		45,81360	45,81360
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,22859	
			COST DIRECTE		70,12319	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,12319
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			72, 89 €
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 21,77000 =	21,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal...		21,77000	21,77000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,63000 =	1,14100
			Subtotal...		1,14100	1,14100
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,44000 =	0,28800
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	16,63000 =	28,93620
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	102,68000 =	20,53600
			Subtotal...		49,76020	49,76020
		DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,21770
		COST DIRECTE			72,88890	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			72,88890	
D0701641	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	Rend.: 1,000		76,19 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,77000 =	21,77000
			Subtotal...		21,77000	21,77000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,63000 =	1,14100
			Subtotal...		1,14100	1,14100
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,44000 =	0,28800
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	16,63000 =	27,10690
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	102,68000 =	25,67000
			Subtotal...		53,06490	53,06490
		DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,21770
		COST DIRECTE			76,19360	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,19360	
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		87,71 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,77000 =	21,77000
			Subtotal...		21,77000	21,77000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,63000 =	1,14100
					Subtotal...	1,14100
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,44000 =	0,28800
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	16,63000 =	25,27760
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	102,68000 =	39,01840
					Subtotal...	64,58400
					DESPESES AUXILIARS	1,00%
					COST DIRECTE	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		132,12 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,77000 =	22,85850
					Subtotal...	22,85850
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,63000 =	1,18175
					Subtotal...	1,18175
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,44000 =	0,28800
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	16,63000 =	22,94940
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	102,68000 =	39,01840
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,24000 =	45,60000
					Subtotal...	107,85580
					DESPESES AUXILIARS	1,00%
					COST DIRECTE	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000		1,33 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,25000 =	0,12625
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,42000 =	0,11210
					Subtotal...	0,23835
Materials:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,24000 =	0,01265
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x	1,03000 =	1,08150
					Subtotal...	1,09415
					DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,00238
					COST DIRECTE	1,33488
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,33488

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	E4BC1000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)	Rend.: 1,599		1,76 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012 /R x	25,25000 =	0,18949	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	22,42000 =	0,14021	
				Subtotal...		0,32970	0,32970
Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012 x	1,24000 =	0,01488	
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,000 x	1,33488 =	1,33488	
				Subtotal...		1,34976	1,34976
				COST DIRECTE		1,67946	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,08397	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,76343	
	P21GN-4RUN	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		4,22 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,080 /R x	22,85000 =	1,82800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,080 /R x	26,63000 =	2,13040	
				Subtotal...		3,95840	3,95840
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05938	
				COST DIRECTE		4,01778	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,20089	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,21866	
	P45C1-I5VA	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		143,71 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0D-0007	h	Manobre	0,984 /R x	21,07000 =	20,73288	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,246 /R x	25,25000 =	6,21150	
				Subtotal...		26,94438	26,94438
Materials:							
	B06F2-I05Y	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,020 x	107,11000 =	109,25220	
				Subtotal...		109,25220	109,25220
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,67361	
				COST DIRECTE		136,87019	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,84351	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		143,71370	
	P45C1-10CM6	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		132,08 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,276 /R x	21,07000 =	5,81532	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	25,25000 =	1,51500	
				Subtotal...		7,33032	7,33032
Maquinària:							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,115 /R x	177,93000 =	20,46195	
				Subtotal...		20,46195	20,46195
Materials:							
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,020 x	95,90000 =	97,81800	
				Subtotal...		97,81800	97,81800
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,18326	
				COST DIRECTE		125,79353	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,28968	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		132,08320	
	P4B8-D6QH	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		2,20 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:							
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	26,84000 =	0,26840	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012 /R x	30,25000 =	0,36300	
				Subtotal...		0,63140	0,63140
Materials:							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012 x	2,06000 =	0,02472	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,43281 =	1,43281
			Subtotal...			1,45753	1,45753
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,00947
			COST DIRECTE				2,09840
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			0,10492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,20332
	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000			
			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	26,84000 =	0,26840
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	30,25000 =	0,36300
			Subtotal...			0,63140	0,63140
	Materials:						
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	2,06000 =	0,02472
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,43281 =	1,43281
			Subtotal...			1,45753	1,45753
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,00947
			COST DIRECTE				2,09840
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			0,10492
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,20332
	P4DC-3UY2	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000			
			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,000	/R x	26,84000 =	26,84000
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,100	/R x	30,25000 =	33,27500
			Subtotal...			60,11500	60,11500
	Materials:						
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	1,98000 =	0,20988
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,47000 =	0,61006
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	340,90000 =	1,36360
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	16,44000 =	0,24841
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,06000 =	2,26600
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	12,29000 =	14,13350
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,88000 =	0,17280

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal...			19,00425	19,00425
			DESPESES AUXILIARS	2,50%			1,50288
			COST DIRECTE				80,62213
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			4,03111
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				84,65323
	P4DC-3UYA	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000			
			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,437	/R x	26,84000 =	38,56908
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,580	/R x	30,25000 =	47,79500
			Subtotal...			86,36408	86,36408
	Materials:						
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	1,98000 =	0,20988
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,47000 =	0,61006
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	340,90000 =	1,36360
	B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	39,47000 =	0,59639
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,06000 =	2,26600
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	12,29000 =	14,13350
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,88000 =	0,17280
			Subtotal...			19,35223	19,35223
			DESPESES AUXILIARS	2,50%			2,15910
			COST DIRECTE				107,87541
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			5,39377
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				113,26918
	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	Rend.: 1,000			
			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,010	/R x	25,25000 =	0,25250
			Subtotal...			0,25250	0,25250
	Materials:						
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,005	x	2,06000 =	0,01030
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,43281 =	1,43281
			Subtotal...			1,44311	1,44311

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00379
				COST DIRECTE			1,69940
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,08497
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,78437
P4E2-MFU2	m3		Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment	Rend.: 1,000			164,37 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		1,600	/R x 21,07000 =	33,71200	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta		0,400	/R x 25,25000 =	10,10000	
				Subtotal...		43,81200	43,81200
Materials:							
B06F2-I06D	m3		Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,050	x 106,74000 =	112,07700	
				Subtotal...		112,07700	112,07700
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,65718
				COST DIRECTE			156,54618
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		7,82731
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			164,37349
P4E5-CU01	m2		Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	Rend.: 1,000			49,49 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		0,260	/R x 21,07000 =	5,47820	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta		0,520	/R x 25,25000 =	13,13000	
				Subtotal...		18,60820	18,60820
Materials:							
B0E2-CU02	u		Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 500x300x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,500	x 2,08000 =	26,00000	
B07F-0LSZ	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01488	x 132,12464 =	1,96601	
				Subtotal...		27,96601	27,96601

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,55825
				COST DIRECTE			47,13246
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,35662
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,48908
P4E5-DKT3	m2		Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	Rend.: 1,000			43,29 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		0,260	/R x 21,07000 =	5,47820	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta		0,520	/R x 25,25000 =	13,13000	
				Subtotal...		18,60820	18,60820
Materials:							
B0E2-CU01	u		Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,48075	x 1,61000 =	20,09401	
B07F-0LSZ	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01488	x 132,12464 =	1,96601	
				Subtotal...		22,06002	22,06002
				DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,55825
				COST DIRECTE			41,22647
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,06132
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,28779
P512-38F6	m2		Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000			18,07 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		0,150	/R x 21,07000 =	3,16050	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta		0,300	/R x 25,25000 =	7,57500	
				Subtotal...		10,73550	10,73550
Materials:							
B0FG3-0EDM	u		Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	26,520	x 0,15000 =	3,97800	
B07F-0LT6	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,014	x 166,53674 =	2,33151	
				Subtotal...		6,30951	6,30951

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,16103	
				COST DIRECTE		17,20604	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,86030	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,06634	
P5Z25-50UX	m2	Solera de supermaó de 500x200x40 mm, col·locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre envanets de sostremort	Rend.: 1,000	19,18 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,210 /R x	21,07000 =	4,42470		
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,420 /R x	25,25000 =	10,60500		
				Subtotal...	15,02970	15,02970	
Materials:							
B0F18-0E2R	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,500 x	0,25000 =	2,62500		
B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032 x	72,88890 =	0,23324		
				Subtotal...	2,85824	2,85824	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,37574	
				COST DIRECTE		18,26368	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,91318	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,17687	
P5Z30-FJMO	m2	Enllatat amb llatets de fusta de pi, de 25x40 mm de secció, col·locades cada 10 cm, sobre fusta i amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	40,76 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,431 /R x	23,77000 =	10,24487		
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,862 /R x	27,02000 =	23,29124		
				Subtotal...	33,53611	33,53611	
Materials:							
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,150 x	2,16000 =	0,32400		
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0121 x	340,90000 =	4,12489		
				Subtotal...	4,44889	4,44889	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,83840	
				COST DIRECTE		38,82340	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	1,94117	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		40,76457	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P6123-7BPE	m2	Paret de tancament recolzada d'una cara vista de gruix 14 cm, de maó calat hidrofugat, de 290x140x75 mm cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000	58,06 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,426 /R x	21,07000 =	8,97582		
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,213 /R x	21,77000 =	4,63701		
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,852 /R x	25,25000 =	21,51300		
				Subtotal...	35,12583	35,12583	
Maquinària:							
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,213 /R x	1,56000 =	0,33228		
				Subtotal...	0,33228	0,33228	
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,0085 x	1,44000 =	0,01224		
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0565 x	41,11000 =	2,32272		
B0F10-1BKR	u	Maó calat hidrofugat, de 290x140x75 mm cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	41,5686 x	0,40000 =	16,62744		
				Subtotal...	18,96240	18,96240	
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,87815	
				COST DIRECTE		55,29866	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	2,76493	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		58,06359	
P783-8D33	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	Rend.: 1,000	9,46 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	21,07000 =	3,16050		
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150 /R x	26,55000 =	3,98250		
				Subtotal...	7,14300	7,14300	
Materials:							
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,200 x	0,80000 =	1,76000		
				Subtotal...	1,76000	1,76000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,10715	
				COST DIRECTE		9,01015	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,45051	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,46065	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P811-3EW7	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R		Rend.: 1,000		35,37 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre		0,480 /R x	21,07000 =	10,11360	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta		0,800 /R x	25,25000 =	20,20000	
					Subtotal...	30,31360	30,31360
Materials:							
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		0,0032 x	102,68000 =	0,32858	
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		0,0173 x	132,12464 =	2,28576	
					Subtotal...	2,61434	2,61434
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,75784
				COST DIRECTE			33,68578
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,68429
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,37007
P89F-4VW0	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat		Rend.: 1,000		18,43 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEP9	h	Ajudant pintor		0,040 /R x	23,59000 =	0,94360	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor		0,390 /R x	26,55000 =	10,35450	
					Subtotal...	11,29810	11,29810
Materials:							
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic		0,255 x	12,96000 =	3,30480	
B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant		0,204 x	13,64000 =	2,78256	
					Subtotal...	6,08736	6,08736
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16947
				COST DIRECTE			17,55493
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,87775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,43268
P924-I179	m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3		Rend.: 1,000		50,68 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0D-0007	h	Manobre	0,1024 /R x	21,07000 =	2,15757	
					Subtotal...	2,15757	2,15757
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,041 /R x	64,16000 =	2,63056	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,0717 /R x	57,99000 =	4,15788	
					Subtotal...	6,78844	6,78844
	Materials:						
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	1,870 x	21,01000 =	39,28870	
					Subtotal...	39,28870	39,28870
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03236	
				COST DIRECTE		48,26707	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	2,41335	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		50,68043	
	P93L-VL7O	m2	Solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic, amb dúmper elèctric	Rend.: 1,000			22,36 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,240 /R x	21,07000 =	5,05680	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0225 /R x	21,77000 =	0,48983	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120 /R x	25,25000 =	3,03000	
					Subtotal...	8,57663	8,57663
	Maquinària:						
	C15E-VEN2	h	Dúmper elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,0225 /R x	29,28000 =	0,65880	
					Subtotal...	0,65880	0,65880
	Materials:						
	B069-2A9H	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/B/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	0,1575 x	75,76000 =	11,93220	
					Subtotal...	11,93220	11,93220
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12865	
				COST DIRECTE		21,29628	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	1,06481	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,36109	
	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada	Rend.: 1,000			159,35 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250 /R x	26,98000 =	6,74500	
					Subtotal...	6,74500	6,74500

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau	1,000	x	144,85000 =	144,85000	
						Subtotal...	144,85000	144,85000
						DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,16863
						COST DIRECTE		151,76362
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	7,58818
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		159,35181
	PD1A-F11A	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			Rend.: 1,000		22, 63 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	23,55000 =	4,23900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	27,47000 =	9,88920	
						Subtotal...	14,12820	14,12820
	Materials:							
	BD1A-1NDV	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	4,21000 =	5,26250	
	BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000 =	0,03000	
	BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	1,92000 =	1,92000	
						Subtotal...	7,21250	7,21250
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,21192
						COST DIRECTE		21,55262
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	1,07763
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,63025
	PD5J-43FK	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical			Rend.: 1,000		8, 31 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,033	/R x	23,59000 =	0,77847	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,066	/R x	26,55000 =	1,75230	
						Subtotal...	2,53077	2,53077
	Materials:							
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	x	0,20000 =	0,40000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BD5G-0LIE	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2	1,100	x	4,50000 =	4,95000	
						Subtotal...	5,35000	5,35000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03796
						COST DIRECTE		7,91873
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,39594
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,31467
	PH13-BZCT	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, muntada superficialment	Rend.: 1,000				120, 21 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,300	/R x	22,85000 =	6,85500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,63000 =	7,98900	
						Subtotal...	14,84400	14,84400
	Materials:							
	BH12-2XRM	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, per a muntar superficialment	1,000	x	99,42000 =	99,42000	
						Subtotal...	99,42000	99,42000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,22266
						COST DIRECTE		114,48666
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	5,72433
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		120,21099
	PR2G-MDCQ	u	Excavació de clot de plantació, de dimensions 1.2x1.2x0,7 m, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000				9, 52 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,010	/R x	27,68000 =	0,27680	
						Subtotal...	0,27680	0,27680
	Maquinària:							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1811	/R x	48,52000 =	8,78697	
						Subtotal...	8,78697	8,78697
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,00415
						COST DIRECTE		9,06792
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,45340
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,52132

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PR60-IRJR	u	Plantació d'arbre planifoli de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra	Rend.: 1,000			46,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,250 /R x	31,16000 =	7,79000	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,500 /R x	29,20000 =	14,60000	
					Subtotal...	22,39000	22,39000
	Maquinària:						
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,250 /R x	44,53000 =	11,13250	
	C152-003B	h	Camió grua	0,250 /R x	43,23000 =	10,80750	
					Subtotal...	21,94000	21,94000
					COST DIRECTE		44,33000
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,21650
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,54650
	PR61-8ZIB	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	Rend.: 1,000			8,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,240 /R x	27,68000 =	6,64320	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,010 /R x	31,16000 =	0,31160	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,020 /R x	29,20000 =	0,58400	
					Subtotal...	7,53880	7,53880
	Materials:						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0096 x	1,44000 =	0,01382	
					Subtotal...	0,01382	0,01382
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11308
					COST DIRECTE		7,66570
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,38329
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,04899
	PR61-8ZIH	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	Rend.: 1,000			2,69 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,065 /R x	27,68000 =	1,79920	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,008 /R x	31,16000 =	0,24928	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,016	/R x	29,20000 =	0,46720	
						Subtotal...	2,51568	2,51568
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00313	x	1,44000 =	0,00451	
						Subtotal...	0,00451	0,00451
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,03774
						COST DIRECTE		2,55793
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,12790
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,68582
PR61-8ZJD		u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	Rend.: 1,000				4,70 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,130	/R x	27,68000 =	3,59840		
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,009	/R x	31,16000 =	0,28044		
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,018	/R x	29,20000 =	0,52560		
						Subtotal...	4,40444	4,40444
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,0054	x	1,44000 =	0,00778		
						Subtotal...	0,00778	0,00778
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,06607
						COST DIRECTE		4,47829
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,22391
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,70220
P- 1	E2R5MJ18	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 1,000				67,27 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Maquinària:								
C1RAP1MJ	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	64,07000 =	64,07000		
						Subtotal...	64,07000	64,07000
						COST DIRECTE		64,07000
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	3,20350
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		67,27350

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 2	E2RAMJ02	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		4, 59 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA7LMJ	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 4,37000 =	4,37000	
				Subtotal...		4,37000	4,37000
				COST DIRECTE		4,37000	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,21850	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,58850	
P- 3	E2RAMJ04	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		23, 07 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA73MJ	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat, amb cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció inclòs, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 21,97000 =	21,97000	
				Subtotal...		21,97000	21,97000
				COST DIRECTE		21,97000	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,09850	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,06850	
P- 4	E2RAMJ07	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0, 00 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B2RA66MJ	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no especials amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200	x	=	
				Subtotal...			
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P- 5	E2RAMJ08	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		5, 93 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA68MJ	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no especials amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,190	x 29,72000 =	5,64680	
				Subtotal...		5,64680	5,64680
				COST DIRECTE		5,64680	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,28234	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,92914	
P- 6	E2RAMJ10	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0, 00 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA67MJ	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no especials amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,035	x	=	
				Subtotal...			
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 7	E2RAMJ11	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0, 00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA69MJ	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no especials amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,040	x	=	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		0,08000	0,08000
				COST DIRECTE			0,08000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,00400
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,08400
P- 10	E2RAMJ15	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			74, 58 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA9TMJ	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,900	x 78,92000 =	71,02800	
				Subtotal...		71,02800	71,02800
				COST DIRECTE			71,02800
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,55140
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,57940
P- 11	E2RAMJ16	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			21, 93 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA9SMJ	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets no especials amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,500	x 41,77000 =	20,88500	
				Subtotal...		20,88500	20,88500
				COST DIRECTE			20,88500
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,04425
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,92925

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 12	E2RAMJ17	m3	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		47,52 €	
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA9RMJ	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals bruts barrejats amb terra o altres residus no vegetals no especials amb una densitat 0,75 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,750	x 60,34000 =	45,25500	
					Subtotal...	45,25500	45,25500
					COST DIRECTE		45,25500
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,26275
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		47,51775
P- 13	E842J001	m2	Desmuntatge, acopi i posterior muntatge de cel ras registrable existent de plaques de llana mineral de roca compactada, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	Rend.: 1,000		16,17 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 20,71000 =	8,28400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x 17,80000 =	7,12000	
					Subtotal...	15,40400	15,40400
					COST DIRECTE		15,40400
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,77020
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,17420
P- 14	E842LP3Q	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb pintura color blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 38 a 41 mm de gruix, classe d'absorció acústica B segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000		42,57 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 20,71000 =	4,14200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 17,80000 =	3,56000	
					Subtotal...	7,70200	7,70200
	Materials:						
	B842LP3A	m2	Placa de llana mineral de roca compactada per a cel ras, acabat superficial amb pintura color blanc, amb cantell recte (A) segons norma UNE-EN 13964, de 600x 600 mm i de 38 a 41 mm de gruix, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.8 a 0.85 segons UNE-EN ISO 11654, resistència a la humitat 95% i reacció al foc A2-s1,d0	1,030	x 28,43000 =	29,28290	
	B84ZD510	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x 3,45000 =	3,55350	
					Subtotal...	32,83640	32,83640
					COST DIRECTE		40,53840
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,02692
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,56532
P- 15	E9G1J001	m2	Paviment de formigó amb formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat manual	Rend.: 1,000		23,65 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x 25,25000 =	3,78750	
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x 21,07000 =	4,63540	
					Subtotal...	8,42290	8,42290
	Maquinària:						
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x 3,72000 =	0,18600	
					Subtotal...	0,18600	0,18600
	Materials:						
	B064E35B	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + F de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + F	0,1575	x 88,34000 =	13,91355	
					Subtotal...	13,91355	13,91355
					COST DIRECTE		22,52245
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,12612
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,64857

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P- 16	EG1BJ001	u	Armari elèctric exterior de polièster tipus Plexo 3 (Ref. 6018 37) de Legrand o equivalent amb mides interiors de 618x444x157mm, amb 3 fileres de 18 mòduls. Grau de protecció IP65 - IK09 - Clase II, amb pany de tancament a la maneta. Muntat superficialment. Inclou amb els següents dispositius interiors: Protecció: 1u. Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN, p/munt.perf.DIN 4u. Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN 1u. Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN Comandament: 1u. Interruptor seccionador de tall en càrrega trifàsic de 25A Regulació: 2u. Polsador doble piezoelèctric Blu2Light (ref: 186773) de VOSSLOH o equivalent 1u. Font d'alimentació DALI (fins a 40 direccions) (ref: 187223) de VOSSLOH o equivalent. 1u. Font d'alimentació DALI (fins a 15 direccions) (ref: 186693) de VOSSLOH o equivalent. 2u. Node Blu2Light y controlador DALI CONNECT ME (fins a 40 direccions) (ref: 186768) de VOSSLOH o equivalent. Inclou la programació i posada en servei del sistema de control segoons escenes definides per la DF.	Rend.: 1,000	2 . 1 6 5 , 4 4 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	Oficial 1a electricista		14,000 /R x	26,09000 =	365,26000	
A013H000	h	Ajudant electricista		14,000 /R x	22,37000 =	313,18000	
					Subtotal...	678,44000	678,44000
Materials:							
BG1BJ002	u	Armari elèctric exterior de polièster tipus Plexo 3 (Ref. 6018 37) de Legrand o equivalent, amb mides interiors de 618x444x157mm, distribuït en 3 de 18 mòduls. Grau de protecció IP65 - IK09 - Clase II, amb pany de tancament a la maneta.	1,000	x	283,09000 =	283,09000	
BG415AJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	4,000	x	52,24000 =	208,96000	
BG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	28,77000 =	28,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG41J001	u	Interruptor seccionador de tall en càrrega trifàsic de 25A, per muntatge en quadre elèctric.	1,000 x 24,89000 = 24,89000
	BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x 131,36000 = 131,36000
	BG82J001	u	Polsador doble piezoelèctric Blu2Light (ref: 186773) de VOSSLOH o equivalent.	2,000 x 174,80000 = 349,60000
	BG82J002	u	Font d'alimentació DALI (fins a 40 direccions) (ref: 187223) de VOSSLOH o equivalent.	1,000 x 110,39000 = 110,39000
	BG82J003	u	Font d'alimentació DALI (fins a 15 direccions) (ref: 186693) de VOSSLOH o equivalent.	1,000 x 58,09000 = 58,09000
	BG82J004	u	Node Blu2Light y controlador DALI CONNECT ME (fins a 40 direccions) (ref: 186768) de VOSSLOH o equivalent.	2,000 x 85,97000 = 171,94000
	BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000 x 4,59000 = 4,59000
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	4,000 x 0,41000 = 1,64000
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x 0,39000 = 0,39000
			Subtotal...	1.373,71000 1.373,71000
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	10,17660
			COST DIRECTE	2.062,32660
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	103,11633
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.165,44293

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 17	EG1BJ002	u	Armari elèctric exterior de polièster tipus Plexo 3 (Ref. 6018 33) de Legrand o equivalent 618x336x157mm, amb 3 fileres de 12 mòduls. Grau de protecció IP65 - IK09 - Clase II, amb pany de tancament a la maneta. Muntat superficialment. Inclou amb els següents dispositius interiors: Protecció: 1u. Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN, p/munt.perf.DIN 2u. Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A,,4mòd.DIN p/munt.perf.DIN 1u. Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,,2mòd.DIN p/munt.perf.DIN Comandament: 1u. Interruptor seccionador de tall en càrrega trifàsic de 25A Regulació: 1u. Polsador doble piezoelèctric Blu2Light (ref: 186773) de VOSSLOH o equivalent 1u. Font d'alimentació DALI (fins a 15 direccions) (ref: 186693) de VOSSLOH o equivalent. 1u. Node Blu2Light y controlador DALI CONNECT ME (fins a 40 direccions) (ref: 186768) de VOSSLOH o equivalent. Inclou la programació i posada en servei del sitema de control segoons escenes definides per la DF.	Rend.: 1,000	1. 217, 70	€	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	7,000	/R x 26,09000 =	182,63000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	7,000	/R x 22,37000 =	156,59000	
					Subtotal...	339,22000	339,22000
Materials:							
	BG1BJ001	u	Armari elèctric exterior de polièster tipus Plexo 3 (Ref. 6018 33) de Legrand o equivalent, amb mides interiors de 618x336x157mm, distribuït en 3 de 18 mòduls. Grau de protecció IP65 - IK09 - Clase II, amb pany de tancament a la maneta.	1,000	x 201,25000 =	201,25000	
	BG415AJ9	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	2,000	x 52,24000 =	104,48000	
	BG415D97	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 28,77000 =	28,77000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BG41J001	u	Interruptor seccionador de tall en càrrega trifàsic de 25A, per muntatge en quadre elèctric.	1,000	x 24,89000 =	24,89000	
	BG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 131,36000 =	131,36000	
	BG82J001	u	Polsador doble piezoelèctric Blu2Light (ref: 186773) de VOSSLOH o equivalent.	1,000	x 174,80000 =	174,80000	
	BG82J003	u	Font d'alimentació DALI (fins a 15 direccions) (ref: 186693) de VOSSLOH o equivalent.	1,000	x 58,09000 =	58,09000	
	BG82J004	u	Node Blu2Light y controlador DALI CONNECT ME (fins a 40 direccions) (ref: 186768) de VOSSLOH o equivalent.	1,000	x 85,97000 =	85,97000	
	BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000	x 4,59000 =	4,59000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	2,000	x 0,41000 =	0,82000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,39000 =	0,39000	
					Subtotal...	815,41000	815,41000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		5,08830
					COST DIRECTE		1.159,71830
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		57,98592
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.217,70421
P- 18	EG21H81J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		7, 62	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x 26,09000 =	1,04360	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 22,37000 =	1,11850	
					Subtotal...	2,16210	2,16210
Materials:							
	BG21H810	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 4,86000 =	4,95720	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x 0,14000 =	0,14000	
					Subtotal...	5,09720	5,09720
					COST DIRECTE		7,25930
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,36297

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,62227			
P- 19	EG21H91J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		9, 82 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000				0,044 /R x	26,09000 =	1,14796	
A013H000				0,050 /R x	22,37000 =	1,11850	
				Subtotal...		2,26646	2,26646
Materials:							
BG21H910				1,020 x	6,81000 =	6,94620	
BGW21000				1,000 x	0,14000 =	0,14000	
				Subtotal...		7,08620	7,08620
				COST DIRECTE		9,35266	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,46763	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,82029	

P- 20	EG21HA1J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		13, 44 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000				0,049 /R x	26,09000 =	1,27841	
A013H000				0,050 /R x	22,37000 =	1,11850	
				Subtotal...		2,39691	2,39691
Materials:							
BG21HA10				1,020 x	10,06000 =	10,26120	
BGW21000				1,000 x	0,14000 =	0,14000	
				Subtotal...		10,40120	10,40120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		12,79811	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,63991	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,43802	
P- 21	EG23RD15	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 63 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		21, 20 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000				0,055 /R x	26,09000 =	1,43495	
A013H000				0,050 /R x	22,37000 =	1,11850	
				Subtotal...		2,55345	2,55345
Materials:							
BG23RD10				1,020 x	17,07000 =	17,41140	
BGW23000				1,000 x	0,23000 =	0,23000	
				Subtotal...		17,64140	17,64140
				COST DIRECTE		20,19485	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,00974	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,20459	

P- 22	EG319234	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1, 73 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000				0,015 /R x	26,09000 =	0,39135	
A013H000				0,015 /R x	22,37000 =	0,33555	
				Subtotal...		0,72690	0,72690
Materials:							
BG319230				1,020 x	0,90000 =	0,91800	
				Subtotal...		0,91800	0,91800

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		1,64490	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,08225	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,72715	
P- 23	EG31J001	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment	Rend.: 1,000		3, 73 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000				h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x 26,09000 =	0,39135
A013H000				h	Ajudant electricista	0,015 /R x 22,37000 =	0,33555
					Subtotal...	0,72690	0,72690
Materials:							
BG31J001				m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ, construcció segons norma UNE 21030-2, tetrapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x 2,77000 =	2,82540
					Subtotal...	2,82540	2,82540
				COST DIRECTE		3,55230	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,17762	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,72992	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 24	EG88J001	u	Estació Metereològica Vantage Pro 2 Inalàmica de GroWather (Ref. 6820 / 6313 / 7210) o equivalent	Rend.: 1,000		4.906,09 €
			Inclou els següents elements:			
			6820 - Vantage Pro2 GroWeather: equipada amb sensors de precisió per mesurar la velocitat i direcció del vent, temperatura, humitat, precipitació, pressió atmosfèrica i radiació solar, permetent aquest darrer el càlcul de l'evapotranspiració (ET). L'estació també calcula altres paràmetres addicionals com són el punt de rosada, temperatura de sensació, índex de calor, hores de sol i graus-dia de fred i calor. S'alimenta amb energia solar per a un funcionament totalment autònom.			
			6313 - Consola WeatherLink: rep les dades sense fils des d'una distància de fins a 300 metres i les emmagatzema a la seva memòria interna de gran capacitat. La pantalla tàctil a color permet visualitzar les dades actuals a temps real, accedir a les dades històriques per poder consultar-les i graficar-les, i configurar alertes sonores en funció de les condicions meteorològiques actuals. Disposa de comunicació Wi-Fi per a l'enviament opcional de les dades a la plataforma WeatherLink.			
			7210 - AirLink: Sensor de qualitat de l'aire que mesura la concentració de partícules PM1, PM2.5 i PM10 amb gran precisió i fiabilitat tant a interiors com a exteriors. El sensor envia les dades de forma autònoma mitjançant Wi-Fi per a la seva monitorització i gestió en remot.			
			Inclou integració a la plataforma de l'AMB i subscripció anual a la platagorma de gestió de les dades WeatherLink Pro.			
			Totalmenent muntada i en funcionament.			
				Unitats	Preu €	Parcial Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador		6,000 /R x	20,71000 =	124,26000
A013M000	h	Ajudant muntador		6,000 /R x	17,80000 =	106,80000
					Subtotal...	231,06000
Materials:						231,06000

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG88J001	u	Estació Metereològica Vantage Pro 2 Inalàmica de GroWather o equivalent (Ref. 6820 / 6313 / 7210)	1,000 x 4.437,94000 = 4.437,94000

Inclou els següents elements:

6820 - Vantage Pro2 GroWeather: equipada amb sensors de precisió per mesurar la velocitat i direcció del vent, temperatura, humitat, precipitació, pressió atmosfèrica i radiació solar, permetent aquest darrer el càlcul de l'evapotranspiració (ET). L'estació també calcula altres paràmetres addicionals com són el punt de rosada, temperatura de sensació, índex de calor, hores de sol i graus-dia de fred i calor. S'alimenta amb energia solar per a un funcionament totalment autònom.

6313 - Consola WeatherLink: rep les dades sense fils des d'una distància de fins a 300 metres i les emmagatzema a la seva memòria interna de gran capacitat. La pantalla tàctil a color permet visualitzar les dades actuals a temps real, accedir a les dades històriques per poder consultar-les i graficar-les, i configurar alertes sonores en funció de les condicions meteorològiques actuals. Disposa de comunicació Wi-Fi per a l'enviament opcional de les dades a la plataforma WeatherLink.

7210 - AirLink: Sensor de qualitat de l'aire que mesura la concentració de partícules PM1, PM2.5 i PM10 amb gran precisió i fiabilitat tant a interiors com a exteriors. El sensor envia les dades de forma autònoma mitjançant Wi-Fi per a la seva monitorització i gestió en remot.

Subtotal... 4.437,94000 4.437,94000

DESPESES AUXILIARS 1,50% 3,46590
COST DIRECTE 4.672,46590
DESPESES INDIRECTES 5,00% 233,62329
COST EXECUCIÓ MATERIAL 4.906,08919

P- 25	EG88J002	u	Màstil d'acer galvanitzat de 2,5m d'alçada pel muntatge d'estació meteorològica. De 40 mm de diàmetre. Totalment instal·lat.	Rend.: 1,000	152,13 €
-------	----------	---	--	--------------	----------

Unitats Preu € Parcial Import

Mà d'obra:
A012M000 h Oficial 1a muntador 0,500 /R x 20,71000 = 10,35500
A013M000 h Ajudant muntador 0,500 /R x 17,80000 = 8,90000

Subtotal... 19,25500 19,25500

Materials:
BG88J002 u Màstil d'acer galvanitzat de 2,5m d'alçada pel muntatge d'estació meteorològica. De 40 mm de diàmetre. 1,000 x 125,34000 = 125,34000

Subtotal... 125,34000 125,34000

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,28883

COST DIRECTE 144,88382

DESPESES INDIRECTES 5,00% 7,24419

COST EXECUCIÓ MATERIAL 152,12802

P- 26	EG88J003	u	Kit de muntatge en paret per estació meteorològica. Totalment instal·lat.	Rend.: 1,000	269,12 €
-------	----------	---	---	--------------	----------

Unitats Preu € Parcial Import

Mà d'obra:
A012M000 h Oficial 1a muntador 0,500 /R x 20,71000 = 10,35500
A013M000 h Ajudant muntador 0,500 /R x 17,80000 = 8,90000

Subtotal... 19,25500 19,25500

Materials:
BG88J003 u Kit de muntatge en paret per estació meteorològica. Totalment instal·lat. 1,000 x 236,76000 = 236,76000

Subtotal... 236,76000 236,76000

DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,28883

COST DIRECTE 256,30382

DESPESES INDIRECTES 5,00% 12,81519

COST EXECUCIÓ MATERIAL 269,11902

P- 27	EVG001	u	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte d'ajuts de paletaeria per a deixar les instal·lacions completament acabades. Inclòs obertura i reblert de forats tant a paraments o forjats horitzontals com verticals, col·locació de caixes, desmuntatges de cel·ras, repassos de pintura, fixació de suports, construcció d'armaris i proteccions d'equips, bancades, segellats resistent el foc segons llicència d'activitats, descàrrega i elevació de materials, neteja, elements de seguretat i salut i en general tots els elements no especificats en els amidaments que són necessaris per a deixar les instal·lacions totalment acabades, segons especificació de la Direcció Facultativa..	Rend.: 1,000	487,42 €
-------	--------	---	---	--------------	----------

P- 28	F219FFC0	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000	7,78 €
-------	----------	---	---	--------------	--------

Unitats Preu € Parcial Import

Mà d'obra:
A0150000 h Manobre especialista 0,250 /R x 21,77000 = 5,44250

Subtotal... 5,44250 5,44250

Maquinària:
C170H000 h Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment 0,250 /R x 7,86000 = 1,96500

Subtotal... 1,96500 1,96500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 29	F219V020	ml	Tall de paviments de formigó o peces amb disc de diamant i càrrega de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,041		2, 54 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,085 /R x	21,77000 =	1,77757	
					Subtotal...	1,77757	1,77757
Mà d'obra:	A0150000	h	Manobre especialista	0,085 /R x	21,77000 =	1,77757	
					Subtotal...	1,77757	1,77757
				0,085 /R x	7,86000 =	0,64179	
					Subtotal...	0,64179	0,64179
Maquinària:	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	Rend.: 1,041		2, 54 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,085 /R x	21,77000 =	1,77757	
					Subtotal...	1,77757	1,77757
COST DIRECTE				2,41936			
				2,41936			
				0,12097			
				0,12097			
				2,54033			
P- 30	F21DU015	ml	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre, amb solera i reblert de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega de runa sobre camió. Mesurat sobre perfil.	Rend.: 0,668		4, 29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,045 /R x	60,65000 =	4,08570	
					Subtotal...	4,08570	4,08570
Maquinària:	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	Rend.: 0,668		4, 29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,045 /R x	60,65000 =	4,08570	
					Subtotal...	4,08570	4,08570
COST DIRECTE				4,08570			
				4,08570			
				0,20429			
				0,20429			
				4,28999			
P- 31	F21H1441	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 4 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		56, 83 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,200 /R x	26,09000 =	5,21800	
					Subtotal...	5,21800	5,21800
Mà d'obra:	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,09000 =	5,21800	
					Subtotal...	5,21800	5,21800
				0,350 /R x	21,07000 =	7,37450	
					Subtotal...	7,37450	7,37450
A0140000		h	Manobre	0,350 /R x	21,07000 =	7,37450	
					Subtotal...	7,37450	7,37450
				0,700 /R x	21,77000 =	15,23900	
					Subtotal...	15,23900	15,23900
A0150000		h	Manobre especialista	Rend.: 1,000		56, 83 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,700 /R x	21,77000 =	15,23900	
					Subtotal...	15,23900	15,23900
COST DIRECTE				4,08570			
				4,08570			
				0,20429			
				0,20429			
				4,28999			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		27,83150	27,83150
				0,700 /R x	14,00000 =	9,80000	
					Subtotal...	9,80000	9,80000
C1101100	h		Compressor amb un martell pneumàtic	0,400 /R x	41,23000 =	16,49200	
					Subtotal...	16,49200	16,49200
				0,400 /R x	41,23000 =	16,49200	
					Subtotal...	16,49200	16,49200
C1503300	h		Camió grua de 3 t	Rend.: 1,000		26, 29200	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,400 /R x	41,23000 =	16,49200	
					Subtotal...	16,49200	16,49200
COST DIRECTE				2,41936			
				2,41936			
				0,12097			
				0,12097			
				2,54033			
P- 32	F21H1653	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		65, 57 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,200 /R x	26,09000 =	5,21800	
					Subtotal...	5,21800	5,21800
Mà d'obra:	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,09000 =	5,21800	
					Subtotal...	5,21800	5,21800
				0,150 /R x	21,07000 =	3,16050	
					Subtotal...	3,16050	3,16050
A0140000		h	Manobre	0,150 /R x	21,07000 =	3,16050	
					Subtotal...	3,16050	3,16050
				0,150 /R x	21,07000 =	3,16050	
					Subtotal...	3,16050	3,16050
Maquinària:	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	Rend.: 1,000		65, 57 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,450 /R x	60,65000 =	27,29250	
					Subtotal...	27,29250	27,29250
C1313330	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,127 /R x	48,52000 =	6,16204	
					Subtotal...	6,16204	6,16204
				0,500 /R x	41,23000 =	20,61500	
					Subtotal...	20,61500	20,61500
C1503300	h		Camió grua de 3 t	Rend.: 1,000		54, 06954	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
					Subtotal...	13,04500	13,04500
Mà d'obra:	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
					Subtotal...	13,04500	13,04500
				0,200 /R x	21,07000 =	4,21400	
					Subtotal...	4,21400	4,21400
A0140000		h	Manobre	0,200 /R x	21,07000 =	4,21400	
					Subtotal...	4,21400	4,21400
				0,200 /R x	21,07000 =	4,21400	
					Subtotal...	4,21400	4,21400
Maquinària:				Rend.: 1,000		116, 17 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
					Subtotal...	13,04500	13,04500
COST DIRECTE				62,44804			
				62,44804			
				3,12240			
				3,12240			
				65,57044			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600	/R x	60,65000 =	36,39000	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,169	/R x	48,52000 =	8,19988	
	C1503500	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	45,51000 =	22,75500	
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,500	/R x	52,06000 =	26,03000	
						Subtotal...	93,37488	93,37488
						COST DIRECTE		110,63388
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,53169
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		116,16557
P- 34	F21HU100	u	Desmuntatge de lluminària a façana amb braç, accessoris, elements de subjecció i desconnexió de línies elèctriques, aplec per a posterior aprofitament i càrrega de materials i runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				31,51 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,09000 =	9,13150	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,350	/R x	21,77000 =	7,61950	
						Subtotal...	16,75100	16,75100
Maquinària:								
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,350	/R x	37,87000 =	13,25450	
						Subtotal...	13,25450	13,25450
						COST DIRECTE		30,00550
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,50028
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,50578

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 35	F221C472	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.	Rend.: 1,000			4,70 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Maquinària:							
	C1312340	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	99,47000 =	4,47615	
					Subtotal...	4,47615	4,47615
				COST DIRECTE			4,47615
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,22381
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,69996
P- 36	F2226A13	m3	Excavació amb mitjans manuals de rases i pous en rasa d'amplada fons de rasa <0,80 metres i fins a 4 metres de profunditat amb mitjans manuals en terres de qualsevol tipus (no classificades), mesurat sobre perfil. Extracció a la vora dels productes resultants. Inclou els possibles esgotaments. (Unitat d'amidament: metre cúbic)	Rend.: 0,450			49,16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,07000 =	46,82222	
					Subtotal...	46,82222	46,82222
				COST DIRECTE			46,82222
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,34111
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,16333

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 37	F222K422	m3	Excavació de rasa i pou aïllat de 2 a 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000		12, 34 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	21,07000 =	0,21070	
				Subtotal...		0,21070	0,21070
	Maquinària: C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2379 /R x	48,52000 =	11,54291	
				Subtotal...		11,54291	11,54291
				COST DIRECTE		11,75361	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,58768	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,34129	
P- 38	F223U104	m	Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x50 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. Inclou banda de senyalització.	Rend.: 1,000		5, 89 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	21,07000 =	1,68560	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	21,77000 =	1,74160	
				Subtotal...		3,42720	3,42720
	Maquinària: C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338 /R x	48,52000 =	1,63998	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,080 /R x	5,20000 =	0,41600	
				Subtotal...		2,05598	2,05598
	Materials: BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària per avis d'instal·lació existent	1,050 x	0,12000 =	0,12600	
				Subtotal...		0,12600	0,12600
				COST DIRECTE		5,60918	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,28046	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,88964	
P- 39	F223U105	m	Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x50 cm, inclou el piconatge del fons, aportació de 20 cm de sorra garbellada, resta del reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. Inclou banda de senyalització.	Rend.: 1,000		6, 81 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	21,07000 =	1,68560	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	21,77000 =	1,74160	
				Subtotal...		3,42720	3,42720
	Maquinària: C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338 /R x	48,52000 =	1,63998	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,080 /R x	5,20000 =	0,41600	
				Subtotal...		2,05598	2,05598
	Materials: B031U210	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	0,080 x	10,99000 =	0,87920	
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària per avis d'instal·lació existent	1,050 x	0,12000 =	0,12600	
				Subtotal...		1,00520	1,00520
				COST DIRECTE		6,48838	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,32442	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,81280	
P- 40	F223U106	m	Excavació de rasa amb mitjans mecànics per a instal·lacions de 40x50 cm, amb prisma formigonat de 40x20 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. Inclou banda de senyalització.	Rend.: 1,000		11, 01 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	21,07000 =	1,68560	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	21,77000 =	1,74160	
				Subtotal...		3,42720	3,42720
	Maquinària: C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0338 /R x	48,52000 =	1,63998	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,060 /R x	5,20000 =	0,31200	
				Subtotal...		1,95198	1,95198
	Materials: B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080 x	62,27000 =	4,98160	
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària per avis d'instal·lació existent	1,050 x	0,12000 =	0,12600	
				Subtotal...		5,10760	5,10760
				COST DIRECTE		10,48678	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,52434	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,01112	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 41	F223U107	m	Excavació manual de rasa per a instal·lacions de 40x50 cm, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació. Inclou banda de senyalització.	Rend.: 1,000		13,46 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	21,07000 =	10,53500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	21,77000 =	1,74160	
				Subtotal...		12,27660	12,27660
	Maquinària:						
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,080 /R x	5,20000 =	0,41600	
				Subtotal...		0,41600	0,41600
	Materials:						
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària per avis d'instal·lació existent	1,050 x	0,12000 =	0,12600	
				Subtotal...		0,12600	0,12600
				COST DIRECTE		12,81860	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,64093	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,45953	
P- 42	F223U505	m3	Excavació de cala amb mitjans manuals per a la localització de serveis, reblert i compactació per capes amb terres seleccionades sense pedres de la pròpia excavació.	Rend.: 1,000		91,17 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	4,000 /R x	21,07000 =	84,28000	
				Subtotal...		84,28000	84,28000
	Maquinària:						
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,500 /R x	5,09000 =	2,54500	
				Subtotal...		2,54500	2,54500
				COST DIRECTE		86,82500	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,34125	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		91,16625	
P- 43	F228F100	m3	Reblert i piconat de rases, extradós de pous, embornals i tronetes, per a una amplada fons de rasa de 0,50 a 2,5 metres i fins a 4 metres de profunditat, segons PG-3, estesa, anivellació i compactació al 95 % P.M. en primeres tongades i 98 % tongada de coronació. Totalment col·locat. (Unitat d'amidament: metre cúbic)	Rend.: 11,980		7,69 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,07000 =	1,75876	
				Subtotal...		1,75876	1,75876
	Maquinària:						
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	1,000 /R x	36,76000 =	3,06845	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,500 /R x	8,23000 =	0,34349	
	C133A0K0	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	1,000 /R x	5,09000 =	0,42487	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,500 /R x	41,38000 =	1,72705	
				Subtotal...		5,56386	5,56386
				COST DIRECTE		7,32262	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,36613	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,68875	
P- 44	F228F110	m3	Suministre de grava grossa i petita de 10-24 mm fins a de 50 70 mm. segons la nessesitat a peu d'obra	Rend.: 7,000		39,90 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	1,300 x	21,01000 =	27,31300	
	B03J-0K8N	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 12 a 25 mm	0,500 x	21,38000 =	10,69000	
				Subtotal...		38,00300	38,00300
				COST DIRECTE		38,00300	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,90015	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,90315	
P- 45	F228R010	m3	Reblert i piconat amb mitjans manuals (eina tipus picó manual) de les terres de complicada compactació (on no es poden utilitzar petits piconadors mecànics) les quals se solen trobar al costat de les parets de pous de registre, de les parets laterals dels tubs, de les parets d'embornal, de les parets de troneta de registre, etc. Segons PG-3, estesa, anivellat i compactació al 95 % P.M. en tongades d'espessor màxim 15 cm. Totalment col·locat. (Unitat d'amidament: metre cúbic)	Rend.: 2,269		17,39 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,07000 =	9,28603	
				Subtotal...		9,28603	9,28603
	Maquinària:						
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,200 /R x	36,76000 =	3,24019	
	C1502D00	h	Camió cisterna de 6 m3	0,200 /R x	45,79000 =	4,03614	
				Subtotal...		7,27633	7,27633

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
						</	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,05443
				COST DIRECTE			8,93943
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,44697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,38640
P- 51	F2RZ6580	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus d'aglomerat asfàltic no especials, mesurat sobre perfil, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus inclou canon(ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000			6, 06 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RZ6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus d'aglomerat asfàltic no especials amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170302 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 5,77000 =	5,77000	
						Subtotal...	5,77000
				COST DIRECTE			5,77000
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,28850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,05850
P- 52	F3J1CU01	m3	Suplement per execució de murs per dames, d'amplada no superior als 4,00 m.	Rend.: 0,471			104, 81 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 25,25000 =	53,60934	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 21,07000 =	44,73461	
						Subtotal...	98,34395
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,47516
				COST DIRECTE			99,81911
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		4,99096
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,81006
P- 53	F923U001	m3	Subbase de grava de arid reciclat de formigo de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000			33, 37 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x 21,07000 =	1,47490	
						Subtotal...	1,47490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Maquinària:			
				C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x 62,65000 = 2,19275
				C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020 /R x 70,33000 = 1,40660
						Subtotal...	3,59935
							3,59935
				Materials:			
				B0332300	t	Grava de arid reciclat de fotmigo, de 50 a 70 mm	1,683 x 13,93000 = 23,44419
				B0332600	t	Grava de arid reciclat de formigo , de 18 a 25 mm	0,187 x 17,45000 = 3,26315
						Subtotal...	26,70734
							26,70734
				COST DIRECTE			31,78159
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,58908
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,37067
P- 54	F923U002	m3	Subbase de grava de pedra calcària de grandària màxima de 50 a 70 mm i afegit de granulat de grandària màxima de 18 a 25 mm per a colmar els forats, amb estesa i piconatge del material amb capes perites per no compactar	Rend.: 6,153			33, 35 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x 21,07000 =	0,23970	
						Subtotal...	0,23970
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 62,65000 =	0,35637	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x 70,33000 =	0,22860	
						Subtotal...	0,58497
	Materials:						
	B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	1,683	x 16,52000 =	27,80316	
	B0331600	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 18 a 25 mm	0,187	x 16,76000 =	3,13412	
						Subtotal...	30,93728
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00360
				COST DIRECTE			31,76555
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,58828
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,35382
P- 55	F923U003	m3	Subbase de grava procedent de granulats reciclats de formigó de grandària màxima de 40 a 80 mm, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM.	Rend.: 20,000			32, 72 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 21,07000 =	1,05350	
						Subtotal...	1,05350
							1,05350

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCió				PREU
P- 56	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,075	/R x	62,65000 =	0,23494
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	70,33000 =	0,14066
						Subtotal...	0,37560
							0,37560
	Materials:						
	B0331300	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	1,800	x	16,52000 =	29,73600
						Subtotal...	29,73600
							29,73600
					COST DIRECTE	31,16510	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,55826	
					COST EXECUCIó MATERIAL	32,72336	
P- 56	F965BP06	m	Vorada amb peça prefabricada de formigó SUPERSTEP o equivalent de 60x45x15 cm de color a escollir per a la DF, col·locat amb formigó d'ús no estructural. S'inclou part proporcional de talls de peces.			Rend.: 7,000	59,65 €
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,25000 =	3,60714
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,07000 =	3,01000
						Subtotal...	6,61714
							6,61714
	Maquinària:						
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100	/R x	41,23000 =	0,58900
					Subtotal...	0,58900	
						0,58900	
P- 56	Materials:						
	B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,120	x	58,89000 =	7,06680
	B071M010	m3	Morter de ciment Portland classe M-10 (10 N/mm²) segons norma UNE-EN 998-2	0,050	x	79,91000 =	3,99550
						Subtotal...	11,06230
							11,06230
	Altres:						
	B965BP06	m	Peça prefabricada de formigó SUPERSTEP o equivalent de 60x45x15 cm de color a escollir per a la DF	1,660	x	23,22000 =	38,54520
						Subtotal...	38,54520
							38,54520
					COST DIRECTE	56,81364	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,84068	
					COST EXECUCIó MATERIAL	59,65432	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 57	F965BP07	m	Vorada amb peça prefabricada de formigó SUPERSTEP o equivalent de 60x40x15 cm de color a escollir per a la DF, amb banda texturitzada en l'extrem de l'esglaó en tota la seva longitud, col·locat amb formigó d'ús no estructural. S'inclou part proporcional de talls de peces.	Rend.: 7,000		76,46 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000 /R x	25,25000 =	3,60714	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,07000 =	3,01000	
					Subtotal...	6,61714	6,61714
	Maquinària:						
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100 /R x	41,23000 =	0,58900	
					Subtotal...	0,58900	0,58900
	Materials:						
	B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,100 x	58,89000 =	5,88900	
	B071M010	m3	Morter de ciment Portland classe M-10 (10 N/mm²) segons norma UNE-EN 998-2	0,050 x	79,91000 =	3,99550	
					Subtotal...	9,88450	9,88450
	Altres:						
	B965BP07	m	Vorada amb peça prefabricada de formigó SUPERSTEP o equivalent de 60x40x15 cm de color a escollir per a la DF, amb banda texturitzada en l'extrem de l'esglaó en tota la seva longitud	1,660 x	33,57000 =	55,72620	
					Subtotal...	55,72620	55,72620
					COST DIRECTE		72,81684
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,64084
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		76,45768
P- 58	F965BP08	m	Vorada remuntable tipus TR37 de Breinco o equivalent, de mides 50x37x25 cm de color gris, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 20 a 25 cm d'alçària, i rejuntat amb morter per a ram de paleta.	Rend.: 6,500		35,17 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,230 /R x	25,25000 =	0,89346	
	A0140000	h	Manobre	0,470 /R x	21,07000 =	1,52352	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	Maquinària: C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,100 /R x 41,23000 =	0,63431
	Materials: B06NPF2P	m3	Formigó d'ús no estructural amb granulat reciclat, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb 235 kg/m3 de ciment, HNE- 235/ P/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,100 x 58,89000 =	5,88900
	B071M010	m3	Mortor de ciment Portland classe M-10 (10 N/mm²) segons norma UNE-EN 998-2	0,050 x 79,91000 =	3,99550
	Altres: B965BP08	m	Vorada remuntable tipus TR37 de Breinco o equivalent, de mides 50x37x25 cm de color gris	1,050 x 19,58000 =	20,55900
				Subtotal...	2,41698
				Subtotal...	0,63431
				Subtotal...	9,88450
				Subtotal...	20,55900
				COST DIRECTE	33,49479
				DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,67474
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,16953
				Rend.: 6,500	39,93 €
				Unitats	Preu €
				Parcial	Import
				Subtotal...	7,12616
				Subtotal...	0,63431
				Subtotal...	0,63431
				Subtotal...	9,88450
				Subtotal...	11,45460
				COST DIRECTE	29,09957
				DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,45498
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,55455

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	Altres: B965BP09	m	Cuneta tipus R4 de Breinco o equivalent, de mides 50x30x13 cm de color gris.	1,050 x 19,41000 =	20,38050
				Subtotal...	9,88450
				Subtotal...	20,38050
				COST DIRECTE	38,02547
				DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,90127
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,92674
				Rend.: 6,500	30,55 €
				Unitats	Preu €
				Parcial	Import
				Subtotal...	7,12616
				Subtotal...	0,63431
				Subtotal...	0,63431
				Subtotal...	9,88450
				Subtotal...	11,45460
				COST DIRECTE	29,09957
				DESPESES INDIRECTES 5,00%	1,45498
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	30,55455

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 61	F9F1WC10	m2	Subministrament i col.locació de llambordes de formigó AQUA PAVE MICROPOROSO o equivalent, acabat fi color a escollir per a la DF, de 10x20x8 cm, sobre llit de 5 cm de gruix d'ull de perdiu (d'àrid granític seleccionat de granulometria de 3/8 mm lliure de fins, és a dir no pols ni rebuig de pedrera), amb reblliment de junts amb sorra fina tamany màx. 0-1,25 mm i compactació del paviment acabat. Inclou talls de peces de mides a definir per la DF realitzats amb talladora d'aigua (no radial ni cissalla), peces amb morter en els confinaments, entregues amb qualsevol element del paviment i neteja final del paviment acabat. Inclou mostra prèvia per comprobar el grau de compacitat de l'ull de perdiu.	Rend.: 4,600		38,94 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000				1,000 /R x	25,25000 =	5,48913	
A0140000				1,000 /R x	21,07000 =	4,58043	
A0150000				1,000 /R x	21,77000 =	4,73261	
					Subtotal...	14,80217	14,80217
Maquinària:							
C133A0K0				0,150 /R x	5,09000 =	0,16598	
					Subtotal...	0,16598	0,16598
Materials:							
B0312500				0,022 x	17,05000 =	0,37510	
B0361000				0,070 x	15,45000 =	1,08150	
B9F1U998				1,050 x	19,68000 =	20,66400	
					Subtotal...	22,12060	22,12060
					COST DIRECTE		37,08875
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,85444
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,94319

P- 62	F9F5BP01	m2	Subministrament i col.locació de llambordes de formigó MODEL RECTANGULAR o equivalent, color GRIS o a escollir per a la DF, de 10x20x8 cm, a truc de maceta amb morter pastat M-10 MPa, de 3 cm de gruix màxim, amb saturació prèvia de la base de formigó i de les pròpies peces (per evitar l'absorcio d'aigua del morter), inclos part proporcional de peces tallades de mides a definir per la DF realitzats amb talladora d'aigua (no radial ni cissalla) i entregues a qualsevol elements de paviment, rejuntat amb beurada de ciment i amb sorra fina tamany màx. 1,20 mm en sec, escombrat, posterior regat fins a deixar els junt plens i neteja final del paviment acabat	Rend.: 3,500		39,28 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Mà d'obra:							
A0121000				1,000 /R x	25,25000 =	7,21429	
A0140000				1,000 /R x	21,07000 =	6,02000	
A0150000				1,000 /R x	21,77000 =	6,22000	
					Subtotal...	19,45429	19,45429
Materials:							
D0391311				0,001 x	70,12319 =	0,07012	
D0701461				0,030 x	72,88890 =	2,18667	
					Subtotal...	2,25679	2,25679
Altres:							
B9F1PETR				1,050 x	14,95000 =	15,69750	
					Subtotal...	15,69750	15,69750
					COST DIRECTE		37,40858
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,87043
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,27901

P- 63	F9F5BP02	m2	Subministrament i col.locació de llambordes de formigó MODEL RECTANGULAR o equivalent, color GRIS o a escollir per a la DF, de 20x20x8 cm, a truc de maceta amb morter pastat M-10 MPa, de 3 cm de gruix màxim, amb saturació prèvia de la base de formigó i de les pròpies peces (per evitar l'absorcio d'aigua del morter), inclos part proporcional de peces tallades de mides a definir per la DF realitzats amb talladora d'aigua (no radial ni cissalla) i entregues a qualsevol elements de paviment, rejuntat amb beurada de ciment i amb sorra fina tamany màx. 1,20 mm en sec, escombrat, posterior regat fins a deixar els junt plens i neteja final del paviment acabat	Rend.: 4,000		53,60 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000				1,000 /R x	25,25000 =	6,31250	
A0140000				1,000 /R x	21,07000 =	5,26750	
A0150000				1,000 /R x	21,77000 =	5,44250	
					Subtotal...	17,02250	17,02250
Materials:							
D0391311				0,001 x	70,12319 =	0,07012	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	72,88890 =	2,18667	
	Altres:					Subtotal...	2,25679	2,25679
	B9F1TACT	m2	Llambordes de formigó TACTILE PROGRAMA PETRA o equivalent, color BLACK o a escollir per a la DF, de 20x20x8 cm	1,050	x	30,26000 =	31,77300	
						Subtotal...	31,77300	31,77300
						COST DIRECTE		51,05229
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,55261
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		53,60490
P- 64	F9F5W210	m	Subministrament i col.locació de llambordes de formigó AQUA PAVE MICROPOROSO o equivalent, acabat fi color a escollir per a la DF, de 10x20x8 cm, a truc de maceta amb morter pastat M-10 MPa, de 3 cm de gruix màxim, amb saturació prèvia de la base de formigó i de les pròpies peces (per evitar l'absorció d'aigua del morter), inclos part proporcional de peces tallades de mides a definir per la DF realitzats amb talladora d'aigua (no radial ni cissalla) i entregues a qualsevol elements de paviment, rejuntat amb beurada de ciment i amb sorra fina tamany màx. 1,20 mm en sec, escombrat, posterior regat fins a deixar els junt plens i neteja final del paviment acabat	Rend.: 2,600				51,56 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,25000 =	9,71154	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	21,07000 =	8,10385	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,77000 =	8,37308	
						Subtotal...	26,18847	26,18847
	Materials:							
	B9F1U998	m2	Llambordes de formigó AQUA PAVE MICROPOROSO o equivalent, acabat fi color a escollir per a la DF, de 10x20x8 cm	1,050	x	19,68000 =	20,66400	
	D0391311	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,001	x	70,12319 =	0,07012	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,030	x	72,88890 =	2,18667	
						Subtotal...	22,92079	22,92079
						COST DIRECTE		49,10926
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,45546

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,56472
P- 65	F9F5Z998	m2	Tractament fotocatalític tipus Air-Clean o equivalent en paviment de formigó fet in situ aplicat per l'empresa Pavindus o equivalent, segons la norma UNE ISO 22197-1.	Rend.: 1,000			2, 76 €
	Materials:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B9F5U499	m2	Tractament fotocatalític tipus Air-Clean o equivalent en paviment de peces prefabricades de formigó, dimensions 60x40x7 cm, tipus Euroadoquin o equivalent, segons la norma UNE ISO 22197-1.	1,050	x 2,50000 =	2,62500	
				Subtotal...		2,62500	2,62500
				COST DIRECTE			2,62500
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,13125
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,75625
P- 66	F9G4BP16	m2	Material de pont d'unió per al nou paviment de la pista esportiva, amb el suport existent.	Rend.: 0,600			12, 69 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,050 /R x	25,25000 =	2,10417	
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	21,07000 =	1,75583	
				Subtotal...		3,86000	3,86000
	Maquinària:						
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,007 /R x	59,06000 =	0,68903	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,013 /R x	3,72000 =	0,08060	
				Subtotal...		0,76963	0,76963
	Materials:						
	B06QFH6A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIIa+E	0,050	x 91,13000 =	4,55650	
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,0042	x 689,69000 =	2,89670	
				Subtotal...		7,45320	7,45320
				COST DIRECTE			12,08283
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,60414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,68697

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 67	F9W1U010	u	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons o reixes de desguàs existents o tapes, fins a una mida de 40x40 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva	Rend.: 1,000		102,48 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	2,500 /R x	25,25000 =	63,12500	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,77000 =	21,77000	
					Subtotal...	84,89500	84,89500
Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500 /R x	14,73000 =	7,36500	
					Subtotal...	7,36500	7,36500
Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050 x	62,27000 =	3,11350	
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,000 x	0,27000 =	1,35000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,010 x	87,71270 =	0,87713	
					Subtotal...	5,34063	5,34063
					COST DIRECTE		97,60063
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,88003
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		102,48066
P- 68	F9W1U020	u	Desmuntatge i col·locació per a situar a nova rasant de pericons, tapes de claveguera o reixes de desguàs existents, d'una mida superior a 40x40 cm, amb enderrocs i recrescuts de les parets dels pericons o pous enrasades a cota del nou paviment, inclosa la recol·locació del marc i tapa a la cota definitiva	Rend.: 1,000		144,41 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	3,500 /R x	25,25000 =	88,37500	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,77000 =	21,77000	
					Subtotal...	110,14500	110,14500
Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500 /R x	14,73000 =	7,36500	
					Subtotal...	7,36500	7,36500
Materials:							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250 x	62,27000 =	15,56750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,000 x	0,27000 =	2,70000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020 x	87,71270 =	1,75425	
					Subtotal...	20,02175	20,02175
					COST DIRECTE		137,53175
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,87659
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		144,40834
P- 69	FD1ZV010	ut	Entroncament i connexió de clavegueró domiciliari de qualsevol diàmetre amb tub de la xarxa primària en els trams que no són pous de registre o tronetes de registre. Realitzat mitjançant el tallat en forma oblicua del tub de la xarxa secundària i fent un forat amb broca en el tub de la xarxa primària i rejuntant la zona de contacte amb Sikadur 31 i després tot massissat amb formigó HM-20/B/10/I. Inclou la conexio provisional. Subministrament i col·locació.	Rend.: 1,039		62,40 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,25000 =	24,30221	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	21,77000 =	20,95284	
					Subtotal...	45,25505	45,25505
Maquinària:							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x	14,73000 =	14,17709	
					Subtotal...	14,17709	14,17709
					COST DIRECTE		59,43214
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,97161
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		62,40375
P- 70	FD5H8DDA	m	Canal de fundició model tipus U-300-F-75 de fabregas o equivalent, amplària del marc 295mm i de 193 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 124 D400, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix Amplade de lareixa 277mm,	Rend.: 5,000		135,20 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000 /R x	25,25000 =	5,05000	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,07000 =	4,21400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		9,26400	9,26400
	Materials:						
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2129	x	62,27000 =	13,25728
	BD5H8DDC	m	Canal de formigó modelo P-30 de fabregas o equivalent HA -200 DE 1000X320 mm amb guies sense pendent, d'amplària exterior 320 mm i 348mm. d' amplada mm d'alçària, amb perfil angular lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	1,050	x	101,18000 =	106,23900
				Subtotal...		119,49628	119,49628
				COST DIRECTE			128,76028
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			6,43801
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			135,19829
P- 71	FD5J54F8	ut	Reixa embornal Tipus D-12 Concava (model D-12 concava C250) en fundició dúctil segons EN-124, de dimensions exteriors de 295x295 mm de Fabregas o equivalent. Amb tapa i pala sifònica i per a una sortida per a canonada secundària i part proporcional d'entroncament a la xarxa secundària. Subministrament i col·locació. Consta de 2 reixes per embornal inclou la feina per juntarles. quedara 600x300 talls de pestanyes i tot lo necessari per la seba construcció.	Rend.: 1,557			101,47 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750	/R x	25,25000 =	12,16281
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	21,07000 =	10,14933
				Subtotal...		22,31214	22,31214
	Maquinària:						
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,500	/R x	30,51000 =	9,79769
				Subtotal...		9,79769	9,79769
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,44000 =	0,00432
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,009	x	102,68000 =	0,92412
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	62,27000 =	6,22700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BD7JZ999	m	Embornal Tipus Barcelona de fosa (model M-3B) en fundició dúctil segons EN-124, de dimensions exteriors de 830x335 mm de Fabregas o equivalent. Amb tapa i pala sifònica i per a una sortida per a canonada secundària i part proporcional d'entroncament a la xarxa secundària. Subministrament i col·locació.	0,450	x	111,41000 =	50,13450	
	D0701641	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	0,095	x	76,19360 =	7,23839	
						Subtotal...	64,52833	64,52833
						COST DIRECTE		96,63816
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	4,83191
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		101,47007
P- 72	FD5J4F0ELBM2	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I sobre solera de 15 cm de formigó HM-20/P/20/I. Article: ref. 4211-12 de la serie Additius per a morters i formigons d'ASFALTEX	Rend.: 1,000				74,35 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,100	/R x	25,25000 =	27,77500	
	A0140000	h	Manobre	1,100	/R x	21,07000 =	23,17700	
						Subtotal...	50,95200	50,95200
Materials:								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2992	x	62,27000 =	18,63118	
	B0DF6F0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,22000 =	1,22854	
	B0DZA000LBM2	l	Desencofrant líquid, ADI-D, densitat 0,9 g/cm3, per al formigó, aplicable a encofrats de fusta o ferro, actua com a repelent de tota partícula aquosa en una superfície hidròfuga, conté agents anti oxidants que protegeixen el ferro de l'oxidació, pot de 9 kg, ref. 4211-12 de la serie Additius per a morters i formigons d'ASFALTEX	0,560	x	=		
						Subtotal...	19,85972	19,85972
						COST DIRECTE		70,81172
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	3,54059
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		74,35231

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 73	FD7JJ186	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		19,40 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210 /R x	20,71000 =	4,34910	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210 /R x	17,80000 =	3,73800	
					Subtotal...	8,08710	8,08710
Materials:							
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	10,19000 =	10,39380	
					Subtotal...	10,39380	10,39380
					COST DIRECTE		18,48090
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,92405
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,40495
P- 74	FD7JJ188	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,874		15,44 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,210 /R x	20,71000 =	2,32076	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,210 /R x	17,80000 =	1,99466	
					Subtotal...	4,31542	4,31542
Materials:							
	BD7JJ180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 315 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	10,19000 =	10,39380	
					Subtotal...	10,39380	10,39380
					COST DIRECTE		14,70922
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,73546
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,44468

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 75	FD7JN187	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,349		29,21 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,390 /R x	20,71000 =	5,98732	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,390 /R x	17,80000 =	5,14603	
					Subtotal...	11,13335	11,13335
Materials:							
	BD7JN190	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,000 x	16,69000 =	16,69000	
					Subtotal...	16,69000	16,69000
					COST DIRECTE		27,82335
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,39117
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,21452
P- 76	FD7JN188	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		33,29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,390 /R x	20,71000 =	8,07690	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,390 /R x	17,80000 =	6,94200	
					Subtotal...	15,01890	15,01890
Materials:							
	BD7JN190	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 400 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,000 x	16,69000 =	16,69000	
					Subtotal...	16,69000	16,69000
					COST DIRECTE		31,70890
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,58545
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,29435

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 77	FDD2A529	m	Paret per a pou quadrat de 100x100 cm, interior de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 0,188		304,02 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000 /R x	25,25000 =	134,30851	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,07000 =	112,07447	
				Subtotal...		246,38298	246,38298
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,008 x	1,44000 =	0,01152	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0204 x	102,68000 =	2,09467	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	140,000 x	0,18000 =	25,20000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,120 x	132,12464 =	15,85496	
				Subtotal...		43,16115	43,16115
				COST DIRECTE		289,54413	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		14,47721	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		304,02134	
P- 78	FDD2A530	m2	Recrescut de embornals amb paret 14 cm de gruix de maó macis, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,542		76,86 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000 /R x	25,25000 =	16,37484	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,07000 =	13,66407	
				Subtotal...		30,03891	30,03891
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,008 x	1,44000 =	0,01152	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0204 x	102,68000 =	2,09467	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	140,000 x	0,18000 =	25,20000	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,120 x	132,12464 =	15,85496	
				Subtotal...		43,16115	43,16115
				COST DIRECTE		73,20006	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		76,86006	
P- 79	FDDZ5210	ut	Agafall per a pou de registre de nucli de barnilla acerada amb recobriment de polipropilè, segons normes ASTM C-478 i C-497, de dimensions 330 x 120 mm, per a parament recte i corb, amb penetració mínima dins la paret del pou de 850 mm, pas nominal de rosca de 25 mm. (Unitat d'amidament: unitat)	Rend.: 4,103		16,12 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000 /R x	25,25000 =	6,15403	
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,07000 =	5,13527	
				Subtotal...		11,28930	11,28930
	Maquinària:						
	C200F000	h	Màquina taladradora	1,000 /R x	3,80000 =	0,92615	
	CZ112000	h	Grup electrogen de 20 a 30 kVA	0,200 /R x	9,08000 =	0,44260	
				Subtotal...		1,36875	1,36875
	Materials:						
	BDDZ5210	u	AGAFALL POLIPROPILÈ NUCLI BARNILLA ACERADA Agafall per a pou de registre de nucli de barnilla acerada amb recobriment de polipropilè, segons normes ASTM C-478 i C-497, de dimensions 330 x 120 mm, per a parament recte i corb, amb penetració mínima dins de la paret del pou de 850 mm, pas nominal de rosca de 25 mm.	1,000 x	2,69000 =	2,69000	
				Subtotal...		2,69000	2,69000
				COST DIRECTE		15,34805	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,76740	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,11545	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 80	FDDZ5223	ut	Dispositivo de acceso de marco aparente TWINO SP de EJ y/o equivalente de fundición GE 500-7 según ISO 1083/EN 1563, en Clase D400 según norma EN-124:2015, con certificación AENOR, apertura libre 600 mm, marco cuadrado aparente de dimensión exterior 850x850 mm, visible de 783x783 mm, altura 100mm. Peso del conjunto 76,4 kg (peso tapa 33,4 kg). Tapa circular de 650 mm articulada con relieve antideslizante, bloqueo anti retorno a 90º evitando el cierre accidental, y extraible cuando está abierta a 90º. Aseguramiento tapa/marco a través de cierre por dos dedos elásticos paralelos y cinco guías de autocentrado anti-ruido y anti-desplazamiento. Tapa equipada con orificios de llave para manipularla con la ayuda de un pico o gancho, una muesca permite el paso de la punta de un pico para desbloquear la tapa. Marco monobloque moldeado provisto de soporte elástico polietileno clipado sobre el marco. La geometría exterior del marco permite todos los acabados: baldosas, adoquines etc. Posibilidad de marcado en relieve de servicios específicos. Revestimiento de pintura hidrosoluble negra, no tóxica, no inflamable y no contaminante.	Rend.: 0,383		230,47 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000			h	Oficial 1a	0,750 /R x 25,25000 =	49,44517	
A0140000			h	Manobre	0,750 /R x 21,07000 =	41,25979	
					Subtotal...	90,70496	90,70496
Materials:							
B0111000			m3	Aigua	0,002 x 1,44000 =	0,00288	
B0718000			kg	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	5,000 x 0,10000 =	0,50000	
B0F15252			u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 29x14x5 cm, cares vistes	20,000 x 0,38000 =	7,60000	
BDDZ3169			u	TAPA DE POU TIPUS TWINO SP D400 Marc i tapa de fosa dúctil GE 500-7 , tipus TWINO SP (Norinco o similar) tipus D-400 segons norma UNE-EN-124 per a una càrrega de ruptura de 40 tones. Marc quadrat o rodó, amb el pas lliure de 60 cm , totalment mecanitzada. Amb l'anagrama municipal del servei.	1,000 x 120,69000 =	120,69000	
					Subtotal...	128,79288	128,79288
					COST DIRECTE	219,49784	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	10,97489	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	230,47273	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 81	FDDZ5224	ut	TAPA D' ARQUETA D-16-C250Z 25Tn de Fundicio Fabregas o Equivalent Marc i tapa de fosa dúctil D-16-C250Z 25Tn de Fundicio Fabregas o Equivalent tipus C-250 segons norma UNE-EN-124 per a una càrrega de ruptura de 25 tones. Marc quadrat, amb el pas lliure de 50 cm , totalment mecanitzada. Amb l'anagrama municipal del servei. Inclou suministre i col·locacio.	Rend.: 3,093		78,80 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000			h	Oficial 1a	0,750 /R x 25,25000 =	6,12270	
A0140000			h	Manobre	0,750 /R x 21,07000 =	5,10912	
					Subtotal...	11,23182	11,23182
Materials:							
B0111000			m3	Aigua	0,002 x 1,44000 =	0,00288	
B0718000			kg	Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants	5,000 x 0,10000 =	0,50000	
B0F15252			u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 29x14x5 cm, cares vistes	20,000 x 0,38000 =	7,60000	
BDDZ3170			u	TAPA D' ARQUETA D-16-C250Z 25Tn de Fundicio Fabregas o Equivalent Marc i tapa de fosa dúctil D-16-C250Z 25Tn de Fundicio Fabregas o Equivalent tipus C-250 segons norma UNE-EN-124 per a una càrrega de ruptura de 25 tones. Marc quadrat, amb el pas lliure de 50 cm , totalment mecanitzada. Amb l'anagrama municipal del servei.	1,000 x 55,71000 =	55,71000	
					Subtotal...	63,81288	63,81288
					COST DIRECTE	75,04470	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	3,75224	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	78,79694	
P- 82	FDK262B8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000		60,25 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012N000			h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 /R x 25,25000 =	12,62500	
A0140000			h	Manobre	1,000 /R x 21,07000 =	21,07000	
					Subtotal...	33,69500	33,69500
Maquinària:							
C1503000			h	Camió grua	0,200 /R x 43,23000 =	8,64600	
					Subtotal...	8,64600	8,64600
Materials:							
B0330020			t	Grava de pedrera, per a drens	0,0972 x 14,83000 =	1,44148	
BDK21495			u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x 13,60000 =	13,60000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	15,04148
				15,04148
			COST DIRECTE	57,38248
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,86912
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	60,25160

P- 83		FDK262G8	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			102,07 €
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012N000	h			Oficial 1a d'obra pública	0,550 /R x	25,25000 =	13,88750	
A0140000	h			Manobre	1,100 /R x	21,07000 =	23,17700	
						Subtotal...	37,06450	37,06450
Maquinària:								
C1503000	h			Camió grua	0,400 /R x	43,23000 =	17,29200	
						Subtotal...	17,29200	17,29200
Materials:								
B0330020	t			Grava de pedrera, per a drens	0,173 x	14,83000 =	2,56559	
BDK214F5	u			Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	40,29000 =	40,29000	
						Subtotal...	42,85559	42,85559
					COST DIRECTE			97,21209
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,86060
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,07269

P- 84	FDK2UR92	u	Pericó per a canalitzacions de reg de 40x40x40 cm lliures interiors, format per parets de maó calat de 15 cm de gruix arrebossades amb morter 1:3, sobre base drenant de 20 cm de gruix de grava de 15 mm de diàmetre. Inclou l'excavació amb mitjans mecànics o manuals, tapa de fosa dúctil de 40x40 cm de resistència B-125, amb tancament de seguretat i qualsevol material o mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada.	Rend.: 1,000			135,37 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,400 /R x	25,25000 =	35,35000	
	A0140000	h	Manobre	1,400 /R x	21,07000 =	29,49800	
					Subtotal...	64,84800	64,84800
	Materials:						
	B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,058 x	18,31000 =	1,06198	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,380	x	62,27000 =		23,66260
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	35,000	x	0,18000 =		6,30000
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	19,84000 =		19,84000
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,100	x	132,12464 =		13,21246
						Subtotal...	64,07704	64,07704

P- 85	FDKZH9C4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,000			66,94 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x	25,25000 =	8,83750	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	21,07000 =	7,37450	
					Subtotal...	16,21200	16,21200
	Materials:						
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032 x	35,88000 =	0,11482	
	BDKZH9C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	47,43000 =	47,43000	
					Subtotal...	47,54482	47,54482
					COST DIRECTE		63,75682
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,18784
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		66,94466

P- 86	FDKZU027	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus C-250 de de Benito Urban SLU o equivalent, de 620x620x50 mm, col·locat amb morter ciment	Rend.: 1,000			132,06 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,450 /R x	25,25000 =	11,36250	
	A0140000	h	Manobre	0,450 /R x	21,07000 =	9,48150	
					Subtotal...	20,84400	20,84400
	Materials:						

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDKZU021	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil tipus Benito Urban SLU C-250 o equivalent, de 620x620x20 mm	1,000	x	102,64000 =	102,64000	
	D0701641	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	0,030	x	76,19360 =	2,28581	
						Subtotal...	104,92581	104,92581
						COST DIRECTE		125,76981
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,28849
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		132,05830
P- 87	FDZ10010	ml	Neteja de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb cuba de neteja d'alta pressió. Inclou els desplaçament d'equips i la retirada dels possibles reisdus a abocador. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)	Rend.: 1,000				2, 87 €
P- 88	FDZ10011	ml	Inspecció interior de la xarxa de clavegueram de tot tipus amb càmera de video. Inclou els desplaçament d'equips i la redacció i lliurament a la Direcció d'Obra de l'informe final resultant de l'inspecció. Totalment acabat. (Unitat d'amidament: metre lineal de xarxa)	Rend.: 1,000				1, 90 €
P- 89	FFB17455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				9, 62 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012M000				h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x 20,71000 =	3,72780	
A013M000				h	Ajudant muntador	0,180 /R x 17,80000 =	3,20400	
						Subtotal...	6,93180	6,93180
Materials:								
BFWB1705				u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x 7,26000 =	2,17800	
BFYB1705				u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x 0,05000 =	0,05000	
						Subtotal...	2,22800	2,22800
						COST DIRECTE		9,15980
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,45799
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,61779

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 90	FFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			11,36 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	20,71000 =	4,14200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	17,80000 =	3,56000	
					Subtotal...	7,70200	7,70200
	Materials:						
	BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	10,19000 =	3,05700	
	BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,06000 =	0,06000	
					Subtotal...	3,11700	3,11700
					COST DIRECTE		10,81900
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,54095
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,35995
P- 91	FFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			13,78 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	20,71000 =	4,55620	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220 /R x	17,80000 =	3,91600	
					Subtotal...	8,47220	8,47220
	Materials:						
	BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	15,18000 =	4,55400	
	BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,10000 =	0,10000	
					Subtotal...	4,65400	4,65400
					COST DIRECTE		13,12620
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,65631
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,78251

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 92	FG22TH1K	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		3,29 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000			Oficial 1a electricista	0,033 /R x	26,09000 =	0,86097	
A013H000			Ajudant electricista	0,020 /R x	22,37000 =	0,44740	
					Subtotal...	1,30837	1,30837
Materials:							
BG22TH10			Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	1,79000 =	1,82580	
					Subtotal...	1,82580	1,82580
					COST DIRECTE		3,13417
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,15671
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,29088
P- 93	FG312654	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		7,15 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000			Oficial 1a electricista	0,040 /R x	26,09000 =	1,04360	
A013H000			Ajudant electricista	0,040 /R x	22,37000 =	0,89480	
					Subtotal...	1,93840	1,93840
Materials:							
BG312650			Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	4,78000 =	4,87560	
					Subtotal...	4,87560	4,87560
					COST DIRECTE		6,81400
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,34070

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,15470	
P- 94	FG312664	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		9,70 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000			Oficial 1a electricista	0,040 /R x	26,09000 =	1,04360	
A013H000			Ajudant electricista	0,040 /R x	22,37000 =	0,89480	
					Subtotal...	1,93840	1,93840
Materials:							
BG312660			Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	7,16000 =	7,30320	
					Subtotal...	7,30320	7,30320
					COST DIRECTE		9,24160
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,46208
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,70368
P- 95	FG312674	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		14,10 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000			Oficial 1a electricista	0,050 /R x	26,09000 =	1,30450	
A013H000			Ajudant electricista	0,050 /R x	22,37000 =	1,11850	
					Subtotal...	2,42300	2,42300
Materials:							
BG312670			Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	10,79000 =	11,00580	
					Subtotal...	11,00580	11,00580

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
						</	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,15712	
				COST DIRECTE		63,28182	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	3,16409	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		66,44591	
P- 100	FG4243JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		157,01	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000				0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
A013H000				0,200 /R x	22,37000 =	4,47400	
				Subtotal...		17,51900	17,51900
Materials:							
BG4243JH				1,000 x	131,36000 =	131,36000	
BGW42000				1,000 x	0,39000 =	0,39000	
				Subtotal...		131,75000	131,75000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,26279	
				COST DIRECTE		149,53179	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	7,47659	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		157,00837	
P- 101	FGD2332D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,45 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	Rend.: 1,000		65,31	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000				0,166 /R x	26,09000 =	4,33094	
A013H000				0,166 /R x	22,37000 =	3,71342	
				Subtotal...		8,04436	8,04436
Materials:							
BGD23320				1,000 x	50,48000 =	50,48000	
BGYD2000				1,000 x	3,68000 =	3,68000	
				Subtotal...		54,16000	54,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		62,20436	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	3,11022	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		65,31458	
P- 102	FHM1J002	u	Columna troncocònica de 3,5 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 70 mm de diàmetre en la part superior de la columna amb maniguet de 60mm diàmetre en coronació per acoblament de llumenera, conicitat del 20%, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cartel·les en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x800 mm (inclou excavació, dau de formigó, 4 pernys d'ancoratge zincats 4M18x500mm i plantilla de muntatge dels pernys a la cimentació), instal·lació elèctrica interior, inclou caixa de connexions i protecció, inclou presa de terra. Totalment instal·lada i anivellada.	Rend.: 1,000		501,23	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000				0,530 /R x	26,09000 =	13,82770	
A013H000				0,530 /R x	22,37000 =	11,85610	
A0140000				0,390 /R x	21,07000 =	8,21730	
				Subtotal...		33,90110	33,90110
Maquinària:							
C1313330				0,140 /R x	48,52000 =	6,79280	
C1501700				0,130 /R x	30,51000 =	3,96630	
C1503000				0,250 /R x	43,23000 =	10,80750	
				Subtotal...		21,56660	21,56660
Materials:							
B064300C				0,288 x	62,27000 =	17,93376	
BG319330				6,000 x	1,26000 =	7,56000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG322170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,000	x	2,57000 =	5,14000	
	BG46UE30	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una, entrada tetrapolar i sortida bipolar, marca Cahors o equivalent, sèrie DF21/2QX o equivalent	1,000	x	19,14000 =	19,14000	
	BGD2U010	u	Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	1,000	x	43,39000 =	43,39000	
	BHM1J002	u	Columna troncocònica de 3,5 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 76 mm de diàmetre en la part superior de la columna amb maniguet de 60mm diàmetre en coronació per acoblament de llumenera, conicitat del 20%, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cartel·les en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x800 mm.	1,000	x	289,87000 =	289,87000	
	BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	38,86000 =	38,86000	
				Subtotal...		421,89376	421,89376	
				COST DIRECTE			477,36146	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			23,86807	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			501,22953	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 103	FHM1J003	u	Columna troncocònica de 3,5 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 70 mm de diàmetre en la part superior de la columna amb maniguet de 60mm diàmetre en coronació per acoblament de llumenera, conicitat del 20%, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cartel·les en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x800 mm (inclou excavació, dau de formigó, 4 pern	Rend.: 1,000			563,01	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530 /R x	26,09000 =	13,82770		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530 /R x	22,37000 =	11,85610		
	A0140000	h	Manobre	0,390 /R x	21,07000 =	8,21730		
					Subtotal...	33,90110	33,90110	
Maquinària:								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,140 /R x	48,52000 =	6,79280		
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,130 /R x	30,51000 =	3,96630		
	C1503000	h	Camió grua	0,250 /R x	43,23000 =	10,80750		
					Subtotal...	21,56660	21,56660	
Materials:								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,288 x	62,27000 =	17,93376		
	BG319330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	6,000 x	1,26000 =	7,56000		
	BG322170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,000 x	2,57000 =	5,14000		
	BG46UE30	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una, entrada tetrapolar i sortida bipolar, marca Cahors o equivalent, sèrie DF21/2QX o equivalent	1,000 x	19,14000 =	19,14000		
	BGD2U010	u	Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	1,000 x	43,39000 =	43,39000		

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	BHM1J003	u	Columna troncocònica de 5,5 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim 3 mm, sense pintar, coronament sense platina, amb base platina de 300x300x10 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 76 mm de diàmetre en la part superior de la columna amb maniguet de 60mm diàmetre en coronació per acoblament de llumenera, conicitat del 20%, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3 mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment, amb cartel·les en la part inferior fins una alçada de 100mm, per a col·locar sobre dau de formigó 600x600x800 mm.	1,000	x	348,71000 =	348,71000	
	BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	38,86000 =	38,86000	
						Subtotal...	480,73376	480,73376
						COST DIRECTE	536,20146	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%	26,81007	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	563,01153	
P- 104	FHM1J004	u	Columna troncocònica de 9 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim de 4 mm, sense pintar, braç doble en "T" en coronació per la sustentació de 2 projectors mitjançant lira (1200x76x5mm), amb base platina de 500x500x15 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 196 mm diàmetre en la part inferior i 76 mm de diàmetre en la part superior de la columna, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, la base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment. Disposa de cartel·les en la part inferior fins una alçada de 150 mm, sobre dau de formigó 800x800x1200 mm, amb excavació, dau de formigó, 4 pernys d'ancoratge zincats 4M24x800 mm i plantilla de muntatge dels pernys al fonament, instal·lació elèctrica interior, caixa de connexions i protecció, presa de terra, instal·lada.	Rend.: 1,000		966,36 €		
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	26,09000 =	13,82770	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	22,37000 =	11,85610	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	21,07000 =	5,26750	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		30,95130	30,95130
	Maquinària:						
	C1503000	h	Camió grua	0,530 /R x	43,23000 =	22,91190	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530 /R x	37,87000 =	20,07110	
				Subtotal...		42,98300	42,98300
	Materials:						
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,768	x	60,66000 =	46,58688
	BG319330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	18,000	x	1,26000 =	22,68000
	BG322170	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-R, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,000	x	2,57000 =	5,14000
	BG46UE30	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una, entrada tetrapolar i sortida bipolar, marca Cahors o equivalent, sèrie DF21/2QX o equivalent	2,000	x	19,14000 =	38,28000
	BGD2U010	u	Placa de presa de terra de 500x500x3 mm, d'acer galvanitzat	1,000	x	43,39000 =	43,39000
	BHM1U200	u	Columna troncocònica de 9 m d'alçària tipus BCN de HGH o equivalent, d'acer galvanitzat per immersió en calent, gruix mínim de 4 mm, sense pintar, braç doble en "T" en coronació per la sustentació de 2 projectors mitjançant lira (1200x76x5mm), amb base platina de 500x500x15 mm i amb base platina amb cartel·les, anell de reforç de 350 mm i porta reforçada, segons prescripcions AMB, segons norma UNE-EN 40-5, fabricada en tub d'acer estructural de 196 mm diàmetre en la part inferior i 76 mm de diàmetre en la part superior de la columna, placa base quadrada amb quatre cartel·les de reforç, 1 porta de registre ajustada al fust amb tancament antirobatori, anticorrosiu i imperdible, la base dels suports metàl·lics reforçats amb anella de mínim 350 mm d'alçada des de la base, gruix 3mm, i sobresortir 100 mm per sobre del paviment. Disposa de cartel·les en la part inferior fins una alçada de 150 mm.	1,000	x	651,47000 =	651,47000
	BHWMU001	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	38,86000 =	38,86000
				Subtotal...		846,40688	846,40688
			COST DIRECTE			920,34118	
			DESPESES INDIRECTES 5,00%			46,01706	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			966,35824	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 105	FHNNJ001	u	Lluminària TOWN TOP de Salvi o equivalent de 40W 3000K òptica F5M1 de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques. Instal·lat a suport en coronació (60mm). Inclou connexions elèctriques. Subministrament i col·locació.	Rend.: 1,000		530,61 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000			Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
A013H000			Ajudant electricista	0,500 /R x	22,37000 =	11,18500	
				Subtotal...		24,23000	24,23000
Maquinària:							
C1504R00			Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,250 /R x	37,87000 =	9,46750	
				Subtotal...		9,46750	9,46750
Materials:							
BHNNJ001			Lluminària TOWN TOP de Salvi o equivalent de 40W 3000K de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques.	1,000 x	471,65000 =	471,65000	
				Subtotal...		471,65000	471,65000
				COST DIRECTE		505,34750	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		25,26738	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		530,61488	
P- 106	FHNNJ002	u	Projector VISIO de Salvi o equivalent de 245W 3000K òptica F4MC de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques. Instal·lat en braç mitjançant lira. Inclou connexions elèctriques. Subministrament i col·locació.	Rend.: 1,000		713,40 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000			Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
A013H000			Ajudant electricista	0,500 /R x	22,37000 =	11,18500	
				Subtotal...		24,23000	24,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària:							
C1504R00		h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,250 /R x	37,87000 =	9,46750	
				Subtotal...		9,46750	9,46750
Materials:							
BHNNJ002		u	Projector VISIO de Salvi o equivalent de 245W 3000K de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques. Instal·lat a paret mtjançant lira. Inclou connexions elèctriques. Subministrament i col·locació.	1,000 x	645,73000 =	645,73000	
				Subtotal...		645,73000	645,73000
				COST DIRECTE		679,42750	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		33,97137	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		713,39887	
P- 107	FHNNJ003	u	Projector VISIO de Salvi o equivalent de 40W 3000K òptica F2M2 de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques. Instal·lat a paret mtjançant lira. Inclou caixa de connexions amb fusibles, connexions elèctriques. Subministrament i col·locació.	Rend.: 1,000		558,51 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000			Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
A013H000			Ajudant electricista	0,500 /R x	22,37000 =	11,18500	
				Subtotal...		24,23000	24,23000
Maquinària:							
C1504R00			Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,250 /R x	37,87000 =	9,46750	
				Subtotal...		9,46750	9,46750
Materials:							
BG46UE30			Caixa de connexions i tallacircuits per a una, entrada tetrapolar i sortida bipolar, marca Cahors o equivalent, sèrie DF21/2QX o equivalent	1,000 x	19,14000 =	19,14000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BHNNJ003	u	Projector VISIO de Salvi o equivalent de 40W 3000K de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques.	1,000	x	479,08000 =	479,08000
				Subtotal...		498,22000	498,22000
				COST DIRECTE			531,91750
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			26,59588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			558,51338
P- 108	FHNNJ004	u	Lluminària TOWN TOP de Salvi o equivalent de 40W 3000K òptica F1M6 de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques. Instal·lat a suport en coronació (60mm). Inclou connexions elèctriques. Subministrament i col·locació.			Rend.: 1,000	530,61 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	22,37000 =	11,18500	
				Subtotal...		24,23000	24,23000
	Maquinària:						
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,250 /R x	37,87000 =	9,46750	
				Subtotal...		9,46750	9,46750
	Materials:						
	BHNNJ001	u	Lluminària TOWN TOP de Salvi o equivalent de 40W 3000K de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques.	1,000	x	471,65000 =	471,65000
				Subtotal...		471,65000	471,65000
				COST DIRECTE			505,34750
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			25,26738
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			530,61488

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 109	FHNNJ005	u	Projector VISIO de Salvi o equivalent de 40W 3000K òptica F4M2 de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques. Instal·lat a paret mitjançant lira. Inclou caixa de connexions amb fusibles, connexions elèctriques. Subministrament i col·locació.			Rend.: 1,000	558,51 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,09000 =	13,04500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	22,37000 =	11,18500	
				Subtotal...		24,23000	24,23000
	Maquinària:						
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,250 /R x	37,87000 =	9,46750	
				Subtotal...		9,46750	9,46750
	Materials:						
	BG46UE30	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una, entrada tetrapolar i sortida bipolar, marca Cahors o equivalent, sèrie DF21/2QX o equivalent	1,000	x	19,14000 =	19,14000
	BHNNJ003	u	Projector VISIO de Salvi o equivalent de 40W 3000K de Salvi o equivalent. Armadura d'alumini injectat. Font d'alimentació electrònica regulable (Classe I. IP66. IK09. Dispositiu de control integrat en lluminària , per a regulació automàtica programada i reprogramable des del quadre de maniobra. Inclou equip d'alimentació i control amb tres opcions (Dali, 0-10V o programat de fàbrica). Amb protector contra sobreintensitats atmosfèriques.	1,000	x	479,08000 =	479,08000
				Subtotal...		498,22000	498,22000
				COST DIRECTE			531,91750
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			26,59588
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			558,51338
P- 110	FJSAREZ2	u	Equip repetidor tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentat mitjançant energia solar fotovoltaica, amb comunicació amb la resta d'equips del sistema per radiofreqüència			Rend.: 1,000	659,19 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000 /R x	20,71000 =	124,26000	
				Subtotal...		124,26000	124,26000
	Materials:						
	BJSABUEZ2	u	Repetidor infinite	1,000	x	503,54000 =	503,54000

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	503,54000	503,54000
						COST DIRECTE		627,80000
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	31,39000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		659,19000
P- 111	FJSFU300	u	Capçal per font de 1'' de diàmetre nominal i 10 bar de pressió totalment desmuntable, format a l'entrada del suminsitrament a la font per vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de ràcord pla i rosca mascle, filtre de malla de 300 micres i regulador de pressió ajustable amb dial incorporat a l'electrovàlvula. A la la derivació cap el clavagueram, es col·loca la electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques tipus PGA. Inclou tots els accessoris, tes i colzes, de llautó i la mà d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada, dins de període	Rend.: 1,000				216,22 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	20,71000 =		20,71000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	17,80000 =		17,80000	
					Subtotal...		38,51000	38,51000
	Materials:							
	BFWBUZ01	u	Colze de llautó de 1''	1,000 x	6,77000 =		6,77000	
	BFWBUZ02	u	Te de llautó de 1''	1,000 x	7,96000 =		7,96000	
	BFWBUZ03	u	Enllaç de llautó de 1''	1,000 x	4,69000 =		4,69000	
	BJM5UZ01	u	Regulador de pressió amb dial per a vàlvules sèrie PGA, PEB, PESB, BPE i BPES	1,000 x	74,61000 =		74,61000	
	BJSBUZ28	u	Electrovàlvula de rosca femella tipus PGA de Rain Bird o equivalent, d'1" DN, amb alimentació del relé a 24 VCA, per a pressions entre 1 i 10 bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, tancament gradual, possibilitat d'obertura manual actuant sobre el relé, purgat intern	1,000 x	25,08000 =		25,08000	
	BNERU229	u	Filtre de llautó de malla de 300 micres	1,000 x	48,30000 =		48,30000	
					Subtotal...		167,41000	167,41000
						COST DIRECTE		205,92000
						DESPESES INDIRECTES	5,00%	10,29600
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		216,21600

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCió				PREU
P- 112	FN3G2874	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 32 (per a tub d'1 1/4 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000			25, 33 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450 /R x	20,71000 =	9,31950	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450 /R x	17,80000 =	8,01000	
					Subtotal...	17,32950	17,32950
	Materials:						
	BN3G2870	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 32 (per a tub d'1 1/4 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000 x	6,79000 =	6,79000	
					Subtotal...	6,79000	6,79000
					COST DIRECTE		24,11950
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,20598
					COST EXECUCIó MATERIAL		25,32547
P- 113	FR12XX01	m	Tanca per a protecció d'arbre exemplar durant l'obra formada per rodons de fusta tractada de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, clavats 60 cm al terra, units entre ells per dos taulons travessers de fusta tractada de 20 cm d'amplària i 2,5m de llargària	Rend.: 1,000			9, 95 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,016 /R x	28,70000 =	0,45920	
	A016P000	h	Peó jardiner	0,138 /R x	22,35000 =	3,08430	
					Subtotal...	3,54350	3,54350
	Materials:						
	BR920200	m	Tronc de fusta tractada de 8 cm de diàmetre	1,000 x	2,31000 =	2,31000	
	BR920201	m	Fusta plana de pi tractada per l'intemperie amb sals de coure hidrosolubles de 2,7x0,2x0,01m	2,000 x	1,81000 =	3,62000	
					Subtotal...	5,93000	5,93000
					COST DIRECTE		9,47350
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,47368
					COST EXECUCIó MATERIAL		9,94718

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 114	FR26U010	m2	Fresatge de terreny amb motocultor, en dues passades creuades	Rend.: 1,000		1,03 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A013P000	h	Ajudant jardiner	0,025 /R x	25,45000 =	0,63625	
				Subtotal...		0,63625	0,63625
	Maquinària: CRH1L0L0	h	Motocultor, amb equip de cavar i una amplària de treball de 90 cm	0,025 /R x	13,74000 =	0,34350	
				Subtotal...		0,34350	0,34350
				COST DIRECTE		0,97975	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,04899	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,02874	
P- 115	FR3PHD08	m3	Subministrament, estesa i reperfilat en jardineria de substracte per a jardineres amb elevada retenció d'aigua. Barreja de compost vegetal, torba rossa de Sphagnum i putzolana volcànica subministrat en sacs de 70L, amb el resultat de les següents característiques: M.O.: 50 - 60% s.m.s, pH: 6 - 7, Conductivitat: <1.15 dS/m, Densitat aparent seca: 367-467 g/l, Espai porós total: 87%. tipus PRODEASA BV35 de Burés o equivalent . Mesurat sobre perfil acabat.	Rend.: 1,000		174,76 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A016P000	h	Peó jardiner	2,000 /R x	22,35000 =	44,70000	
				Subtotal...		44,70000	44,70000
	Maquinària: C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,400 /R x	37,43000 =	14,97200	
				Subtotal...		14,97200	14,97200
	Altres: BR3PHD07	u	Substrat per a contenidors amb elevada retenció d'aigua. Barreja de compost vegetal, torba rossa de Sphagnum i putzolana volcànica tipus pordeasa BV35 de burés o equivalent en sacs de 70L	18,600 x	5,74000 =	106,76400	
				Subtotal...		106,76400	106,76400
				COST DIRECTE		166,43600	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,32180	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		174,75780	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 116	FRI2CB03	m	Biorotlle estructurat en fibra de 30 cm de diàmetre, amb matriu de fibra de coco; xarxa estructural de polipropilè, fixat al terreny amb elements d'acer, clavades en el terreny, segons necessitats de geometria per a que quedi fermament fixat. Inclou rasa prèvia, amb mitjans mecànics i manuals per a la col·locació del biorotlle.	Rend.: 1,000		29,05 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,030 /R x	28,70000 =	0,86100	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,070 /R x	25,45000 =	1,78150	
				Subtotal...		2,64250	2,64250
	Maquinària: C1316100	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,010 /R x	41,97000 =	0,41970	
	C1503000	h	Camió grua	0,030 /R x	43,23000 =	1,29690	
				Subtotal...		1,71660	1,71660
	Materials: BRI2U003	m	Rotlle estructurat en fibra de 30 cm de diàmetre i 3 m de llargària, amb matriu de fibra de coco compactada; xarxa estructural exterior de polipropilè de 50 mm de malla i 2,5 mm de diàmetre	1,050 x	16,48000 =	17,30400	
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	4,500 x	1,33488 =	6,00696	
				Subtotal...		23,31096	23,31096
				COST DIRECTE		27,67006	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,38350	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,05356	
P- 117	FRZ1DE27	m	Subministrament i instal·lació de sistema de suport per a enfiladissa format per cable d'acer inoxidable de 4.0mm de diàmetre (7x19) amb cargols d'anella d'acer inoxidable M8 (diàmetre del cargol 7.7mm, longitud total 95mm, longitud de la rosca 59mm, diàmetre interior de l'anella 12.5mm) clavats a la paret cada ml. El cable es tancarà amb abraçaderes d'acer inoxidable.	Rend.: 1,000		10,91 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,150 /R x	17,79000 =	2,66850	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,07000 =	3,16050	
				Subtotal...		5,82900	5,82900
	Altres: B0A5DE27	u	Cargol d'anella d'acer inoxidable M8 (diàmetre del cargol 7.7mm, longitud total 95mm, longitud de la rosca 59mm, diàmetre interior de l'anella 12.5mm)	1,000 x	1,76000 =	1,76000	
	B0A7DE27	u	Abraçadera d'acer inoxidable en forma de U per a cable de 4mm de diàmetre	1,000 x	0,89000 =	0,89000	
	B0ACDE27	m	Cable d'acer inoxidable de 4.0mm de diàmetre (7x19)	1,000 x	1,91000 =	1,91000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	4,56000	4,56000	
				COST DIRECTE		10,38900	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,51945	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,90845	
P- 118	G219GFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir Criteri d'amidament: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.	Rend.: 1,000		4, 67	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0150000				h	Manobre especialista	0,150 /R x 21,77000 =	3,26550
				Subtotal...		3,26550	3,26550
Maquinària: C170H000				h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,150 /R x 7,86000 =	1,17900
				Subtotal...		1,17900	1,17900
				COST DIRECTE		4,44450	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,22223	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,66673	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 119	G2223P31	m3	Excavació de fonaments sense rampa d'accés, fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics, i càrrega sobre camió Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures. No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.	Rend.: 1,000		10, 35	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0140000				h	Manobre	0,050 /R x 21,07000 =	1,05350
				Subtotal...		1,05350	1,05350
Maquinària: C1313330				h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1811 /R x 48,52000 =	8,78697
				Subtotal...		8,78697	8,78697
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01580
				COST DIRECTE			9,85627
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,49281
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,34909
P- 120	G325Q020	m3	Formigó HA-30/B/10/Ila+Qa de ciment sulforesistent SR (CEM-I 52,5 SR), per a soleres, alçats i lloses, o altres elements estructurals, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, amb relació aigua/ciment inferior a 0,50, amb contingut de ciment superior a 325 Kg/m3, abocat amb cubilot (grua o camió grua) i amb ajuda de tub Tremie en cas de h>3m. Estesa, compactació i curat. Acabat superficial llis en pendents solera amb taloja. Inclou possibles addicions al formigó. (Unitat d'amidament: metre cúbic)	Rend.: 4,400		123, 05	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A012N000				h	Oficial 1a d'obra pública	2,000 /R x 25,25000 =	11,47727
				h	Manobre	2,000 /R x 21,07000 =	9,57727

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
						Subtotal...	21,05454	21,05454
	Maquinària:							
	C1503000	h	Camió grua	0,100	/R x	43,23000 =	0,98250	
	C2005000	h	Regle vibratori	1,000	/R x	4,09000 =	0,92955	
						Subtotal...	1,91205	1,91205
	Materials:							
	B0652095	m3	FORMIGÓ HA-30/B/10/Ila + Qa ciment putzolànic Formigó HA-30/B/10/Ila + Qa de ciment putzolànic (CEM I 52,5 SR) de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, relació aigua ciment inferior a 0,50, apte per a classe d'exposició Ila + Qa.	1,000	x	92,84000 =	92,84000	
	B08A1020	kg	Producte filmògen per a formigó	0,500	x	2,76000 =	1,38000	
						Subtotal...	94,22000	94,22000
						COST DIRECTE		117,18659
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,85933
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		123,04592
P- 121	G7B111E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir			Rend.: 1,000		2, 81 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	18,23000 =	0,72920	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	16,96000 =	0,33920	
						Subtotal...	1,06840	1,06840
	Materials:							
	B7B111E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	1,100	x	1,46000 =	1,60600	
						Subtotal...	1,60600	1,60600
						COST DIRECTE		2,67440
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,13372
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,80812
P- 122	GFBBJ001	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 63 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar, soldat i col·locat al fons de la rasa			Rend.: 1,000		43, 25 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	20,71000 =	4,55620	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	17,80000 =	3,91600	
						Subtotal...	8,47220	8,47220

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BFBB1335	u	Colze de polietilè de 90°, manipulat, de densitat alta, de 75 mm de DN i 10 bar de pressió nominal, segons UNE-EN 12201-3, per a soldar	1,000	x	32,72000 =	32,72000	
						Subtotal...	32,72000	32,72000
						COST DIRECTE		41,19220
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,05961
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		43,25181
P- 123	GFBBJ002	u	Clau de pas per xarxa de PE de densitat alta, de 63 mm de DN i 10 bar de pressió nominal.	Rend.: 1,000				39, 70 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	20,71000 =	4,55620	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	17,80000 =	3,91600	
						Subtotal...	8,47220	8,47220
	Materials:							
	BFBBJ002	u	Clau de pas per xarxa de PE de densitat alta, de 63 mm de DN i 10 bar de pressió nominal.	1,000	x	29,34000 =	29,34000	
						Subtotal...	29,34000	29,34000
						COST DIRECTE		37,81220
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,89061
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,70281
P- 124	ICNPN03	mes	Alquiler de container 5 m3 para residuos no especiales. (Unidad de medición: mensual) Lloguer de coontenidor de 5m3 per a residuus no especials.(Unidad d' amidament: mensual)	Rend.: 1,000				63, 27 €
P- 125	P2143-BP02	m2	Demolició de paviment existent de mescla bituminosa,en pistes esportives del pati,(Gruix 15cm.) amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000				5, 27 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	21,77000 =	3,04780	
						Subtotal...	3,04780	3,04780
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,070	/R x	14,73000 =	1,03110	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0194	/R x	48,52000 =	0,94129	
						Subtotal...	1,97239	1,97239

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			5,02019
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,25101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,27120
P- 126	P2146-BP03	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 30 cm de gruix, amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	Rend.: 0,902			5, 11 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	60,65000 =	4,10161	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078 /R x	88,11000 =	0,76193	
					Subtotal...	4,86354	4,86354
				COST DIRECTE			4,86354
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,24318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,10672
P- 127	P2146-BP08	m2	Demolició de paviment de panots existent, amb compressor i càrrega manual i mecànica sobre camió.	Rend.: 1,000			8, 48 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250 /R x	21,77000 =	5,44250	
					Subtotal...	5,44250	5,44250
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,080 /R x	14,73000 =	1,17840	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,030 /R x	48,52000 =	1,45560	
					Subtotal...	2,63400	2,63400
				COST DIRECTE			8,07650
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,40383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,48033
P- 128	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4, 28 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	21,77000 =	2,17700	
					Subtotal...	2,17700	2,17700
	Maquinària:						
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	14,73000 =	0,73650	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 131	P214N-52TS	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		27, 87 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,400 /R x	21,07000 =	8,42800	
A0E-000A				0,440 /R x	21,77000 =	9,57880	
				Subtotal...		18,00680	18,00680
Maquinària:							
C111-0056				0,220 /R x	14,73000 =	3,24060	
C138-00KR				0,0729 /R x	72,64000 =	5,29546	
				Subtotal...		8,53606	8,53606
				COST DIRECTE		26,54286	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,32714	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,87000	
P- 132	P214O-BP07	m	Enderroc d'escala existent, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		46, 12 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,660 /R x	21,07000 =	13,90620	
A0E-000A				0,800 /R x	21,77000 =	17,41600	
A0F-000Y				0,200 /R x	27,00000 =	5,40000	
				Subtotal...		36,72220	36,72220
Maquinària:							
C111-0056				0,400 /R x	14,73000 =	5,89200	
C207-00E1				0,200 /R x	6,56000 =	1,31200	
				Subtotal...		7,20400	7,20400
				COST DIRECTE		43,92620	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,19631	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,12251	
P- 133	P214P-BP03	m3	Enderroc d'elements i fonaments existents de formigó armat, amb mitjans manuals i mecànics, incloent la càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.	Rend.: 1,000		56, 69 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,500 /R x	21,07000 =	10,53500	
A0E-000A				1,200 /R x	21,77000 =	26,12400	
				Subtotal...		36,65900	36,65900
Maquinària:							

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,600 /R x	14,73000 =	8,83800	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121 /R x	48,52000 =	5,87092	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400 /R x	6,56000 =	2,62400	
				Subtotal...		17,33292	17,33292
				COST DIRECTE		53,99192	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,69960	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		56,69152	
P- 134	P214P-E7JJ	m3	Enderroc de fonament corregut d'obra ceràmica, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		60, 53 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,800 /R x	21,07000 =	16,85600	
A0E-000A				1,400 /R x	21,77000 =	30,47800	
				Subtotal...		47,33400	47,33400
Maquinària:							
C111-0056				0,700 /R x	14,73000 =	10,31100	
				Subtotal...		10,31100	10,31100
				COST DIRECTE		57,64500	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,88225	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		60,52725	
P- 135	P214P-E7K2	m3	Enderroc de mur de contenció de pedra, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000		29, 46 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,500 /R x	21,07000 =	10,53500	
A0E-000A				0,400 /R x	21,77000 =	8,70800	
				Subtotal...		19,24300	19,24300
Maquinària:							
C111-0056				0,200 /R x	14,73000 =	2,94600	
C13C-00LP				0,121 /R x	48,52000 =	5,87092	
				Subtotal...		8,81692	8,81692
				COST DIRECTE		28,05992	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,40300	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,46292	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
- 136	P214S-BP01	m	Desmuntatge de barana metàl·lica i de la seva estructura de muntants, així com els seus ancoratges i retirada de daus de fonaments de formigo. S'inclou la càrrega i retirada de materials restants del desmuntatge ja sigui amb mitjans manuals o mecànics.	Rend.: 1,000		3,25 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R x	21,07000 =	0,84280		
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,060 /R x	21,77000 =	1,30620		
			Subtotal...		2,14900	2,14900	
Maquinària:							
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060 /R x	14,73000 =	0,88380		
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007 /R x	88,11000 =	0,06168		
			Subtotal...		0,94548	0,94548	
				COST DIRECTE		3,09448	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,15472	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,24920	
- 137	P214S-BP02	m	Desmuntatge de tanca metàl·lica i de la seva estructura de muntants, així com els seus ancoratges i retirada de daus de fonaments de formigo. S'inclou la càrrega i retirada de materials restants del desmuntatge ja sigui amb mitjans manuals o mecànics.	Rend.: 1,000		9,26 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	21,07000 =	4,21400		
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,170 /R x	21,77000 =	3,70090		
			Subtotal...		7,91490	7,91490	
Maquinària:							
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,015 /R x	14,73000 =	0,22095		
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0077 /R x	88,11000 =	0,67845		
			Subtotal...		0,89940	0,89940	
				COST DIRECTE		8,81430	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,44072	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,25502	
- 138	P214S-BP03	m	Desmuntatge de xarxa i de la seva estructura de muntants, així com els seus ancoratges i retirada de daus de fonaments de formigo. S'inclou la càrrega i retirada de materials restants del desmuntatge ja sigui amb mitjans manuals o mecànics.	Rend.: 1,000		7,69 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		4,70644	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,23532	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,94176	
P- 141	P21G7-BP11	m	Demolició de pou existent, amb mitjans manuals i mecànics incloent la càrrega de la runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		27,15 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	
						Import	
Mà d'obra:							
A0140000				h	Manobre		
				1,000 /R x	21,07000 =	21,07000	
				Subtotal...		21,07000	
						21,07000	
Maquinària:							
C1101200				h	Compressor amb dos martells pneumàtics		
				0,200 /R x	14,73000 =	2,94600	
C1315010				h	Retroexcavadora petita		
				0,050 /R x	36,76000 =	1,83800	
				Subtotal...		4,78400	
						4,78400	
				COST DIRECTE		25,85400	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,29270	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,14670	
P- 142	P21G7-BP12	U	Demolició d'arqueta existent amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega a contenidor o camió.	Rend.: 1,000		20,79 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	
						Import	
Mà d'obra:							
A0140000				h	Manobre		
				0,800 /R x	21,07000 =	16,85600	
				Subtotal...		16,85600	
						16,85600	
Maquinària:							
C1101200				h	Compressor amb dos martells pneumàtics		
				0,200 /R x	14,73000 =	2,94600	
				Subtotal...		2,94600	
						2,94600	
				COST DIRECTE		19,80200	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,99010	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		20,79210	
P- 143	P21Q1-BP01	ut	Desmuntatge de mobiliari existent gran tipus canastes i porteries amb mitjans manuals i mecànics, aplec de materials per a la seva reutilització o per retirar de l'obra, s'inclouen embalatges necessaris per al seu emmagatzematge i càrrega sobre camió o contenidor per a la seva retirada o acopi en un altre espai municipal.	Rend.: 4,000		81,86 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	
						Import	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,67500
			COST DIRECTE	116,36440
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	5,81822
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	122,18262

P- 146	P21R0-XG08	u	Retirada d'arbre existent de port mitjà segons plànols. Inclou esporga prèvia amb cistella, arrabassament de la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió, rebliment del forat i anivellament del terreny.	Rend.: 1,000	195,45 €
--------	------------	---	---	---------------------	-----------------

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,800 /R x	27,68000 =	22,14400	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	1,600 /R x	31,16000 =	49,85600	
				Subtotal...	72,00000	72,00000
Maquinària:						
C152-003B	h	Camió grua	1,100 /R x	43,23000 =	47,55300	
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	0,800 /R x	12,79000 =	10,23200	
CRD2-EV06	h	Tractor sobre pneumàtics de 51.5 a 69.1 kW (70 a 94 CV) de potència, amb equip triturar soques	1,050 /R x	48,75000 =	51,18750	
CRE0-00C0	h	Motoserra	1,600 /R x	3,23000 =	5,16800	
				Subtotal...	114,14050	114,14050
				COST DIRECTE		186,14050
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,30703
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		195,44752

P- 147	P21R0-XG09	u	Retirada d'arbre existent de port gran segons plànols. Inclou esporga prèvia amb cistella, arrabassament de la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió, rebliment del forat i anivellament del terreny.	Rend.: 1,000	326,39 €
--------	------------	---	--	---------------------	-----------------

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	2,600 /R x	27,68000 =	71,96800	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	2,600 /R x	31,16000 =	81,01600	
				Subtotal...	152,98400	152,98400
Maquinària:						
C152-003B	h	Camió grua	2,000 /R x	43,23000 =	86,46000	
C15I-00JY	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 16 m, sense operari	1,300 /R x	12,79000 =	16,62700	
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	1,000 /R x	44,08000 =	44,08000	
CRE0-00C0	h	Motoserra	2,600 /R x	3,23000 =	8,39800	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	155,56500
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	2,29476
			COST DIRECTE	310,84376
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	15,54219
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	326,38595

P- 148	P21R1-TG2W	t	Trituració de brancatge, amb trituradora, càrrega sobre camió i transport a parc dins de l'Àrea Metropolitana	Rend.: 1,000	18,79 €
--------	------------	---	---	---------------------	----------------

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,100 /R x	27,68000 =	2,76800	
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,100 /R x	31,16000 =	3,11600	
				Subtotal...	5,88400	5,88400
Maquinària:						
C152-003B	h	Camió grua	0,250 /R x	43,23000 =	10,80750	
C1R2-00JC	h	Trituradora de martells de residus no petris (cartró-guix, aïllaments, fusta), amb capacitat per a tractar de 10 a 25 m3/h, amb cinta d'alimentació, transportable manualment	0,100 /R x	12,06000 =	1,20600	
				Subtotal...	12,01350	12,01350
				COST DIRECTE		17,89750
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,89488
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,79237

P- 149	P221B-EL6W	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	Rend.: 1,000	89,82 €
--------	------------	----	--	---------------------	----------------

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0D-0007	h	Manobre	4,060 /R x	21,07000 =	85,54420	
				Subtotal...	85,54420	85,54420
				COST DIRECTE		85,54420
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,27721
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		89,82141

P- 150	P221I-MHW1	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, amb minirasadora manual, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, inclosa la banda continua de senyalització	Rend.: 1,000	4,41 €
--------	------------	---	--	---------------------	---------------

			Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 151	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	21,07000 =	2,10700	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050 /R x	21,77000 =	1,08850	
	Subtotal...					3,19550	3,19550
	Maquinària:						
	C13B-00JO	h	Minirasadora manual, per a rases de fins a 15 cm d'amplària i fins a 60 cm de fondària	0,050 /R x	13,96000 =	0,69800	
	Subtotal...					0,69800	0,69800
	Materials:						
	BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050 x	0,25000 =	0,26250	
	Subtotal...					0,26250	0,26250
	DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,04793	
	COST DIRECTE					4,20393	
	DESPESES INDIRECTES 5,00%					0,21020	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,41413	
	P221I-TG3J	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb retroexcavadora i piconatge del fons d'excavació, aportació de 20 cm de sauló i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, inclosa la banda continua de senyalització	Rend.: 1,000			7,94 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,080 /R x	21,07000 =	1,68560		
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,080 /R x	21,77000 =	1,74160		
Subtotal...					3,42720	3,42720	
Maquinària:							
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,080 /R x	5,20000 =	0,41600		
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,04228 /R x	48,52000 =	2,05143		
Subtotal...					2,46743	2,46743	
Materials:							
B03C-05NJ	m3	Sauló garbellat	0,080 x	16,92000 =	1,35360		
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,050 x	0,25000 =	0,26250		
Subtotal...					1,61610	1,61610	
DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,05141		
COST DIRECTE					7,56214		
DESPESES INDIRECTES 5,00%					0,37811		
COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,94024		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

UM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
- 152	P221K-XG15	m3	Excavació manual i amb espasa d'aire comprimit, per descobrir les arrels principals dels arbres a preservar, en zones amb arrels d'arbres. Inclou càrrega sobre saca, contenidor o dumper.	Rend.: 1,000			78,59 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	3,500 /R x	21,07000 =	73,74500	
				Subtotal...		73,74500	73,74500
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			1,10618
				COST DIRECTE			74,85118
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,74256
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,59373
- 153	P2241-52SK	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 90% PM	Rend.: 1,000			1,16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:						
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	64,16000 =	0,64160	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,008 /R x	57,99000 =	0,46392	
				Subtotal...		1,10552	1,10552
				COST DIRECTE			1,10552
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,05528
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,16080
- 154	P2255-BP09	m3	Retirada de sauló amb mitjans mecànics, i retirada o acopi en obra per a la seva reutilització.	Rend.: 1,000			10,73 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200 /R x	21,77000 =	4,35400	
				Subtotal...		4,35400	4,35400
	Maquinària:						
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1208 /R x	48,52000 =	5,86122	
				Subtotal...		5,86122	5,86122
				COST DIRECTE			10,21522
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,51076
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,72598
- 155	P22D1-DGOU	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	Rend.: 1,000			0,56 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 156	Maquinària: C138-00KQ			h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,006 /R x 88,11000 =	0,52866	
						Subtotal...	0,52866	0,52866
						COST DIRECTE		0,52866
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,02643
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,55509
P- 156	P2R5-DT1B	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km			Rend.: 1,312		8,93 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Maquinària: C154-003N				h	Camió per a transport de 7 t	0,356 /R x 31,36000 =	8,50927	
					Subtotal...	8,50927	8,50927	
					COST DIRECTE		8,50927	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,42546	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,93473	
P- 157	P320-D6YC			kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2		Rend.: 1,000	2,07 €
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEP0				h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x 26,84000 =	0,26840
	A0F-000I				h	Oficial 1a ferrallista	0,008 /R x 30,25000 =	0,24200
						Subtotal...	0,51040	0,51040
	Materials: B0AM-078F				kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,00612 x 2,06000 =	0,01261
	B0B6-107I				kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x 1,44331 =	1,44331
						Subtotal...	1,45592	1,45592
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00766
						COST DIRECTE		1,97398
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,09870	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,07267	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 158	P322-D73B	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m	Rend.: 1,000		22,12 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,324 /R x	26,84000 =	8,69616	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,288 /R x	30,25000 =	8,71200	
					Subtotal...	17,40816	17,40816
	Materials:						
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100 x	1,98000 =	0,19800	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993 x	0,47000 =	0,70467	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007 x	16,44000 =	0,16555	
	B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965 x	1,26000 =	1,38159	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080 x	2,88000 =	0,23040	
	B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000 x	0,54000 =	0,54000	
					Subtotal...	3,22021	3,22021
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,43520
				COST DIRECTE			21,06357
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,05318
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,11675
P- 159	P322-D76U	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000		28,80 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,432 /R x	26,84000 =	11,59488	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,324 /R x	30,25000 =	9,80100	
					Subtotal...	21,39588	21,39588
	Materials:						
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100 x	1,98000 =	0,19800	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993 x	0,47000 =	0,70467	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01007 x	16,44000 =	0,16555	
	B0D80-0CNR	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	1,12875 x	3,19000 =	3,60071	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100 x	2,88000 =	0,28800	
	B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000 x	0,54000 =	0,54000	
					Subtotal...	5,49693	5,49693
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,53490
				COST DIRECTE			27,42771
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,37139

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,79909			
P- 160	P324-I6KA	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		126,95 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,720 /R x	21,07000 =	15,17040	
A0F-000T				0,180 /R x	25,25000 =	4,54500	
				Subtotal...		19,71540	19,71540
Materials:							
B06F2-HZBD				1,050 x	95,90000 =	100,69500	
				Subtotal...		100,69500	100,69500
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,49289	
				COST DIRECTE		120,90329	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	6,04516	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		126,94845	
P- 161	P332-DQDM	m2	Encofrat a una cara amb tauler de fusta per a recalçat de fonaments, de fondària <= 3 m	Rend.: 1,000		55,35 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEOZ				0,800 /R x	26,84000 =	21,47200	
A0F-000F				0,800 /R x	30,25000 =	24,20000	
				Subtotal...		45,67200	45,67200
Materials:							
B0AK-07AS				0,1501 x	1,98000 =	0,29720	
B0D21-07OY				2,200 x	0,47000 =	1,03400	
B0D31-07P4				0,0019 x	340,90000 =	0,64771	
B0D62-07PF				0,01333 x	107,87000 =	1,43791	
B0D70-0CEP				1,1495 x	2,06000 =	2,36797	
B0DZ1-0ZLZ				0,040 x	2,88000 =	0,11520	
				Subtotal...		5,89999	5,89999
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	1,14180	
				COST DIRECTE		52,71379	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	2,63569	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,34948	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 162	P333-IHZR	m3	Formigonament per a recalçats a una fondària <= 3 m amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		120,85 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				1,100 /R x	21,07000 =	23,17700	
				Subtotal...		23,17700	23,17700
Materials:							
B06F1-I0IL				1,040 x	87,83000 =	91,34320	
				Subtotal...		91,34320	91,34320
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,57943	
				COST DIRECTE		115,09962	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	5,75498	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		120,85461	
P- 163	P3Z3-D529	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades, abocat des de camió	Rend.: 1,000		17,46 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,200 /R x	21,07000 =	4,21400	
A0F-000T				0,100 /R x	25,25000 =	2,52500	
				Subtotal...		6,73900	6,73900
Materials:							
B068-HPOJ				0,1075 x	91,04000 =	9,78680	
				Subtotal...		9,78680	9,78680
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,10109	
				COST DIRECTE		16,62689	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%	0,83134	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,45823	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 164	P45C6-1CU01	m2	Llosa inclinada per a escala de 20 cm de gruix, de formigó vist formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba, amb esglaons de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, encofrat amb tauler de fusta, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades en una quantia de 20kg/m2	Rend.: 1,000338,93 €			
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Partides d'obra:							
	P45C1-10CM6	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	0,260	x125,79353 =	32,70632	
	P4B8-D6QH	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	20,000	x2,09840 =	41,96800	
	P4DC-3UYA	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	2,300	x107,87541 =	248,11344	
				Subtotal...	322,78776	322,78776	
				COST DIRECTE		322,78776	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		16,13939	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		338,92715	
P- 165	P45C7-1CU01	m2	Llosa de formigó armat, inclinada, de 20 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1 m2/m2, formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 20 kg/m2	Rend.: 1,000157,46 €			
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Partides d'obra:							
	P45C1-I5VA	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	0,200	x136,87019 =	27,37404	
	P4B8-D6QK	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	20,000	x2,09840 =	41,96800	
	P4DC-3UY2	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	1,000	x80,62213 =	80,62213	
				Subtotal...	149,96417	149,96417	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 166	P4E4-CU01	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 25 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x250 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes	Rend.: 1,00048,45 €			
			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Partides d'obra:							
	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,050	x1,69940 =	1,78437	
	P4E2-MFU2	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment	0,020	x156,54618 =	3,13092	
	P4E5-DKT3	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x41,22647 =	41,22647	
				Subtotal...	46,14176	46,14176	
				COST DIRECTE		46,14176	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,30709	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		48,44885	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 141

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU				
P- 167	P4E4-CU02	m2	Mur estructural d'una cara vista, de 25 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 500x200x300 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes	Rend.: 1,000				54,65 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Partides d'obra:							
	P4E0-DAVK	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,050	x 1,69940 =	1,78437		
	P4E2-MFU2	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC4 + XS1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, col·locat manualment	0,020	x 156,54618 =	3,13092		
	P4E5-CU01	m2	Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x 47,13246 =	47,13246		
					Subtotal...	52,04775	52,04775	
					COST DIRECTE		52,04775	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,60239	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,65014	
P- 168	P4P6-BP12	m	Subministrament i col·locació de grada de formigó prefabricat d'una peça en forma de L de 85x45 cm, col·locada recolzada sobre murs (no inclosos). S'inclou la peça de remat lateral.	Rend.: 1,000				170,63 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C15G-00DD	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x 49,45000 =	7,41750		
					Subtotal...	7,41750	7,41750	
	Altres:							
	B4P3-BP12	m	Subministrament i col·locació de grada de formigó prefabricat d'una peça en forma de L de 85x45 cm, col·locada recolzada sobre murs (no inclosos). S'inclou la peça de remat.	1,000	x 155,09000 =	155,09000		
					Subtotal...	155,09000	155,09000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 142

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				162,50750
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				8,12538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				170,63287
P- 169	P4Z0-CU01	u	Ancoratge amb tac químic de 10 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de formigó	Rend.: 1,000				14, 63 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200 /R x	25,25000 =	5,05000		
					Subtotal...	5,05000	5,05000	
	Maquinària:							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,050 /R x	4,35000 =	0,21750		
					Subtotal...	0,21750	0,21750	
	Materials:							
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000 x	8,59000 =	8,59000		
					Subtotal...	8,59000	8,59000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07575
				COST DIRECTE				13,93325
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,69666
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,62991
P- 170	P712-DXDW	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació inclosa	Rend.: 1,000				23, 06 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,165 /R x	23,59000 =	3,89235		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330 /R x	26,55000 =	8,76150		
					Subtotal...	12,65385	12,65385	
	Materials:							
	B712-FGNM	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2	1,210 x	7,34000 =	8,88140		
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300 x	0,80000 =	0,24000		
					Subtotal...	9,12140	9,12140	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18981
				COST DIRECTE				21,96506
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,09825

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,06331			
P- 171	P791-8A6Y	m2	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	Rend.: 1,000		17,78 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:							
	P783-8D33	m2	Impermeabilització de parament amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus ED amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes	1,000	x 9,01015 =	9,01015	
	PD5J-43FK	m2	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb un geotèxtil de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nòduls de 8 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 150 kN/m2, fixada mecànicament sobre parament vertical	1,000	x 7,91873 =	7,91873	
				Subtotal...		16,92888	16,92888
				COST DIRECTE			16,92888
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,84644
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,77532
P- 172	P7A3-5QH2	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000		1,79 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x 23,59000 =	0,35385	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x 26,55000 =	0,79650	
				Subtotal...		1,15035	1,15035
Materials:							
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100	x 0,50000 =	0,55000	
				Subtotal...		0,55000	0,55000
				COST DIRECTE			1,70035
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,08502
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,78537
P- 173	P895-BP14	m	Pintat de barana d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat.	Rend.: 1,000		24,21 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,055	/R x 23,59000 =	1,29745	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x 26,55000 =	15,13350	
				Subtotal...		16,43095	16,43095
Materials:							
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2754	x 12,96000 =	3,56918	
	B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	0,2244	x 13,64000 =	3,06082	
				Subtotal...		6,63000	6,63000
				COST DIRECTE			23,06095
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,15305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,21400
P- 174	P930-BP01	m3	Base per a paviments no drenants, formada per formigó reciclat d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 25 mm, HNE-15/B/25, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat.	Rend.: 1,323		85,93 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x 21,07000 =	5,57407	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,175	/R x 21,77000 =	2,87963	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,175	/R x 25,25000 =	3,33995	
				Subtotal...		11,79365	11,79365
Maquinària:							
	C15E-0062	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,3432	/R x 23,76000 =	6,16359	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,3432	/R x 4,20000 =	1,08952	
				Subtotal...		7,25311	7,25311
Materials:							
	B069-2A9J	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40	1,050	x 59,80000 =	62,79000	
				Subtotal...		62,79000	62,79000
				COST DIRECTE			81,83676
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,09184
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			85,92860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 175	P930-BP16	m3	Base per a paviments drenants, formada per formigó reciclat d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 25 mm, HNE-15/B/25, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i piconatge manual, acabat reglejat. S'inclou part proporcional d'encofrat amb tubs plàstics diàmetre 60 mm, per a poder fer el drenatge, omplerts de grava.	Rend.: 1,323		101,44 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	Manobre	0,480 /R x 21,07000 =	7,64444	
A0E-000A			h	Manobre especialista	0,3432 /R x 21,77000 =	5,64737	
A0F-000S			h	Oficial 1a d'obra pública	0,3432 /R x 25,25000 =	6,55011	
					Subtotal...	19,84192	19,84192
Maquinària:							
C15E-0062			h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,3432 /R x 23,76000 =	6,16359	
C20K-00DP			h	Regle vibratori	0,3432 /R x 4,20000 =	1,08952	
					Subtotal...	7,25311	7,25311
Materials:							
B069-2A9J			m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/B/40	1,050 x 59,80000 =	62,79000	
					Subtotal...	62,79000	62,79000
Partides d'obra:							
P924-I179			m3	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 0.2 a 2 m3	0,050 x 48,26707 =	2,41335	
PD1A-F11A			m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	0,200 x 21,55262 =	4,31052	
					Subtotal...	6,72387	6,72387
					COST DIRECTE	96,60890	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	4,83045	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	101,43934	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 176	P966-BP05	m	Subministrament i col·locada de vorada d'acer galvanitzat en calent, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària i aresta arrodonida, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40. S'inclouen els metres lineals per a la realització dels escocells.	Rend.: 1,000		46,03 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	Manobre	0,150 /R x 21,07000 =	3,16050	
A0F-000B			h	Oficial 1a	0,150 /R x 25,25000 =	3,78750	
					Subtotal...	6,94800	6,94800
Materials:							
B069-2A9P			m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045 x 59,33000 =	2,66985	
					Subtotal...	2,66985	2,66985
Altres:							
B965-GALV			m	Vorada d'acer galvanitzat en calent, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària i aresta arrodonida, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,050 x 32,59000 =	34,21950	
					Subtotal...	34,21950	34,21950
					COST DIRECTE	43,83735	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,19187	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	46,02922	
P- 177	P9A1-BP10	m3	Paviment de santa coloma o de bellpuig, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		49,00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	Manobre	0,050 /R x 21,07000 =	1,05350	
					Subtotal...	1,05350	1,05350
Maquinària:							
C133-00EO			h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	0,500 /R x 63,22000 =	31,61000	
					Subtotal...	31,61000	31,61000
Materials:							
B03L-H4LA			m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	1,050 x 13,34000 =	14,00700	
					Subtotal...	14,00700	14,00700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		46,67050	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,33353	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		49,00403	
P- 178	P9A2-I1DF	m3	Paviment de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 m3	Rend.: 1,000		31,37 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		0,0904 /R x	21,07000 =	1,90473	
				Subtotal...		1,90473	1,90473
Maquinària:							
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t		0,0724 /R x	64,16000 =	4,64518	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita		0,0633 /R x	57,99000 =	3,67077	
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3		0,0452 /R x	41,38000 =	1,87038	
				Subtotal...		10,18633	10,18633
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua		0,050 x	1,44000 =	0,07200	
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar		1,150 x	15,40000 =	17,71000	
				Subtotal...		17,78200	17,78200
				COST DIRECTE		29,87306	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,49365	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,36671	
P- 179	P9G8-BP03	m2	Paviment de formigó per exteriors (pista esportiva), amb formigó HA-25/L/12/IIa USP, de 15 cm de gruix, de consistència líquida, amb armat de mall d'acer ME 20x20 cm i d=5 mm B500T, i un contingut en fibres de vidre 1000gr/m3, grandària màxima del granulat 10-12 mm, estesa i vibratge i remolinat mecànic (per complir en l'assaig del pèndul un Rd>50). S'inclou l'acabat tipus PAVITRON o equivalent amb espolvorejat de color gris, així com la formació de juntes de retracció per mitjà de talde disc amb profunditat 1/3 i de 2 a 3 mm d'amplada, formant pastilles inferiors a 25 m2, també s'inclou el reg de curat.	Rend.: 1,000		38,70 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre		0,041 /R x	21,07000 =	0,86387	
A0E-000A	h	Manobre especialista		0,024 /R x	21,77000 =	0,52248	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,024 /R x	25,25000 =	0,60600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal...	1,99235	1,99235
	Maquinària:								
	C15E-0062	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,024	/R x	23,76000 =		0,57024	
	C15E-VEN2	h	Dúmpер elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,024	/R x	29,28000 =		0,70272	
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,006	/R x	76,35000 =		0,45810	
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,013	/R x	5,44000 =		0,07072	
							Subtotal...	1,80178	1,80178
	Materials:								
	B060-2CYT	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/12-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	0,1575	x	152,59000 =		24,03293	
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,0042	x	551,23000 =		2,31517	
							Subtotal...	26,34810	26,34810
	Partides d'obra:								
	E4BC1000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP400 S d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 Criteri d'amidament: kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents: El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF. El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament) L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)	4,000	x	1,67946 =		6,71784	
							Subtotal...	6,71784	6,71784
							COST DIRECTE		36,86007
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,84300
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,70307
P- 180	P9K1-BP11	m	Segellat de juntes en paviment amb masilla PAVI-EPOX-JOINT o equivalent. S'inclou neteja, imprimació i la col·locació de la banda de POLIBAN o equivalent.	Rend.: 1,000					1,03 €
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Altres:								
	B05C-BP11	m	Segellat de juntes en paviment amb masilla PAVI-EPOX-JOINT o equivalent. S'inclou neteja, imprimació i la col·locació de la banda de POLIBAN o equivalent.	1,000	x	0,98000 =		0,98000	
							Subtotal...	0,98000	0,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			0,98000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,04900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,02900
P- 181	P9K1-BP12	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors sorres, grocs i taronges per paviment de formigó.	Rend.: 1,000			1, 07 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Altres: B05-BP12	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors sorres, grocs i taronges per paviment de formigó.	1,000	x 1,02000 =	1,02000	
				Subtotal...		1,02000	1,02000
				COST DIRECTE			1,02000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,05100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,07100
P- 182	P9K1-BP14	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors gris, pissara i negre, per paviment de formigó.	Rend.: 1,000			0, 78 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Altres: B05-BP14	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors gris, pissara i negre, per paviment de formigó.	1,000	x 0,74000 =	0,74000	
				Subtotal...		0,74000	0,74000
				COST DIRECTE			0,74000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,03700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,77700
P- 183	P9K1-BP15	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors verd clar i verd crom, per paviment de formigó.	Rend.: 1,000			1, 75 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Altres: B05-BP15	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors verd clar i verd crom, per paviment de formigó.	1,000	x 1,67000 =	1,67000	
				Subtotal...		1,67000	1,67000
				COST DIRECTE			1,67000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,08350
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,75350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
- 184	P9K1-BP17	m2	Incrementent de preu per a la creació d'un paviment de formigó d'alta planimetira, per a homologació de pista esportiva. S'inclouen els portes de la màquina per a l'execució del paviment.	Rend.: 1,0004, 40 €			
	Altres:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B05-BP17	m2	Incrementent de preu per a la creació d'un paviment de formigó d'alta planimetira, per a homologació de pista esportiva. S'inclouen els portes de la màquina per a l'execució del paviment.	1,000	x4,19000 =	4,19000	
					Subtotal...	4,19000	4,19000
				COST DIRECTE			4,19000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,20950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,39950
- 185	P9K1-BP18	m2	Neteja amb aigua a presió i amb raspall metal·lic i pintat amb una imprimació base aigua i a sobre pintura anti carbabonatació	Rend.: 1,0007, 70 €			
	Altres:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B05-BP83	m2	Neteja amb carcher i amb raspall metal·lic i pintat amb una imprimació base aigua i a sobre pintura anti carbabonatació	1,000	x7,33000 =	7,33000	
					Subtotal...	7,33000	7,33000
				COST DIRECTE			7,33000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,36650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,69650
- 186	P9K1-BP19	m2	Neteja amb aigua a presió i amb raspall plastic i pintat amb un anti grafiti	Rend.: 1,0004, 08 €			
	Altres:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B05-BP82	m2	Neteja amb carxer i amb raspall plastic i pintat amb una pintura anti grafiti	1,000	x3,89000 =	3,89000	
					Subtotal...	3,89000	3,89000
				COST DIRECTE			3,89000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,19450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,08450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 187	P9P1-HBEB	m2	Capa esmorteidora per a paviment continu de cautxú reciclat realitzat ‘’in situ’’ per a protecció de caigudes en zona de jocs infantils segons la norma UNE-EN 1177, realitzada amb SBR, de 60 mm gruix, amb estructura drenant	Rend.: 1,000		36,24 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3				0,280 /R x	23,59000 =	6,60520	
A0F-000D				0,280 /R x	26,55000 =	7,43400	
				Subtotal...		14,03920	14,03920
Materials:							
B091-H4LL				3,800 x	2,31000 =	8,77800	
B8Z6-0P2K				0,100 x	25,80000 =	2,58000	
B9P1-H6SZ				38,000 x	0,24000 =	9,12000	
				Subtotal...		20,47800	20,47800
				COST DIRECTE		34,51720	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,72586	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,24306	
P- 188	P9VF-5CH5	m	Formació d'esglaó (CE, EHE) amb vorada de super step de Breinco 40x36x15 mm, col·locada sobre 20cm de formigo HM-20	Rend.: 5,000		27,33 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				1,000 /R x	21,07000 =	4,21400	
A0F-000T				1,000 /R x	25,25000 =	5,05000	
				Subtotal...		9,26400	9,26400
Materials:							
B965-H698				1,000 x	15,10000 =	15,10000	
B07F-0LT6				0,010 x	166,53674 =	1,66537	
				Subtotal...		16,76537	16,76537
				COST DIRECTE		26,02937	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,30147	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,33084	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 189	PAD0-BP03	u	Subministrament i col·locació de porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model ZF de ADOSA o equivalent. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 2,5-3,00x2,80 m (ampladaxalçada)	Rend.: 1,000		3.546,68 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				3,000 /R x	21,07000 =	63,21000	
A0F-000T				3,000 /R x	25,25000 =	75,75000	
				Subtotal...		138,96000	138,96000
Materials:							
B07F-0LT5				1,000 x	87,71270 =	87,71270	
				Subtotal...		87,71270	87,71270
Altres:							
BADO-BP01				1,000 x	3.151,12000 =	3.151,12000	
				Subtotal...		3.151,12000	3.151,12000
				COST DIRECTE		3.377,79270	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		168,88964	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.546,68234	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 190	PAD0-BP04	u	Subministrament i col·locació de porta de dues fulles batents d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 2,00 x 2,50 m (ampladaxalçada)	Rend.: 1,000		1 . 020 , 68 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	Manobre	2,000 /R x 21,07000 =	42,14000	
A0F-000T			h	Oficial 1a paleta	2,000 /R x 25,25000 =	50,50000	
					Subtotal...	92,64000	92,64000
Materials:							
B07F-OLT5			m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,500 x 87,71270 =	43,85635	
					Subtotal...	43,85635	43,85635
Altres:							
BADO-BP02			u	Porta de dues batents d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 2,00 x 2,50 m (ampladaxalçada)	1,000 x 835,58000 =	835,58000	
					Subtotal...	835,58000	835,58000
					COST DIRECTE		972,07635
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		48,60382
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.020,68017

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 191	PAD0-BP05	u	Suministrament i col·locació de porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3,4x2,50m (ampladaxalçada)	Rend.: 1,000		3 . 016 , 38 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	Manobre	3,000 /R x 21,07000 =	63,21000	
A0F-000T			h	Oficial 1a paleta	3,000 /R x 25,25000 =	75,75000	
					Subtotal...	138,96000	138,96000
Materials:							
B07F-OLT5			m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	1,000 x 87,71270 =	87,71270	
					Subtotal...	87,71270	87,71270
Altres:							
BADO-BP05			u	Porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3,4 x 2,50 m (ampladaxalçada)	1,000 x 2.646,07000 =	2.646,07000	
					Subtotal...	2.646,07000	2.646,07000
					COST DIRECTE		2.872,74270
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		143,63713
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.016,37984

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 192	PAD0-BP06	u	Subministrament i col·locació de porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3,25x2,50 m (ampladaxalçada)	Rend.: 1,000		3.552,55 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	3,000 /R x	21,07000 =	63,21000	
A0F-000T			h	3,000 /R x	25,25000 =	75,75000	
					Subtotal...	138,96000	138,96000
Materials:							
B07F-OLT5			m3	1,000 x	87,71270 =	87,71270	
					Subtotal...	87,71270	87,71270
Altres:							
BADO-BP06			u	1,000 x	3.156,71000 =	3.156,71000	
					Subtotal...	3.156,71000	3.156,71000
					COST DIRECTE		767,84635
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		38,39232
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		806,23867

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 193	PAD0-BP08	u	Subministrament i col·locació de porta d'una fulla batent d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 2x2,50m (ampladaxalçada)	Rend.: 1,000		806,24 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	2,000 /R x	21,07000 =	42,14000	
A0F-000T			h	2,000 /R x	25,25000 =	50,50000	
					Subtotal...	92,64000	92,64000
Materials:							
B07F-OLT5			m3	0,500 x	87,71270 =	43,85635	
					Subtotal...	43,85635	43,85635
Altres:							
BADO-BP08			u	1,000 x	631,35000 =	631,35000	
					Subtotal...	631,35000	631,35000
					COST DIRECTE		767,84635
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		38,39232
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		806,23867

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 194	PAD0-BP09	u	Subministrament i col·locació de porta de dues fulles batents d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3,85 x 2,80 m (ampladaxalçada)	Rend.: 1,000		2.724,76 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	2,000	/R x 21,07000 =	42,14000	
A0F-000T			h	2,000	/R x 25,25000 =	50,50000	
					Subtotal...	92,64000	92,64000
Materials:							
B07F-OLT5			m3	0,500	x 87,71270 =	43,85635	
					Subtotal...	43,85635	43,85635
Altres:							
BADO-BP09			u	1,000	x 2.458,51000 =	2.458,51000	
					Subtotal...	2.458,51000	2.458,51000
					COST DIRECTE		2.595,00635
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		129,75032
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.724,75667

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 195	PAD0-BP19	u	Subministrament i col·locació de porta d'una fulla batent d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 1,76x2,50 m (ampladaxalçada)	Rend.: 1,000		853,04 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	2,000	/R x 21,07000 =	42,14000	
A0F-000T			h	2,000	/R x 25,25000 =	50,50000	
					Subtotal...	92,64000	92,64000
Materials:							
B07F-OLT5			m3	0,500	x 87,71270 =	43,85635	
					Subtotal...	43,85635	43,85635
Altres:							
BADO-BP19			u	1,000	x 675,92000 =	675,92000	
					Subtotal...	675,92000	675,92000
					COST DIRECTE		812,41635
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		40,62082
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		853,03717

P- 196	PAD0-BP20	u	Subministrament i col·locació de porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model ZF de ADOSA o equivalent. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3,00x2,80 m (ampladaxalçada)	Rend.: 1,000		3.308,84 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 159

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:	A0D-0007	h	Manobre	3,000 /R x	21,07000 =	63,21000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000 /R x	25,25000 =	75,75000
					Subtotal...	138,96000
						138,96000
Materials:	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	1,000 x	87,71270 =	87,71270
					Subtotal...	87,71270
						87,71270
Altres:	BADO-BP20	u	Porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model BARROTES de ADOSA o equivalent, d'estructura tubular d'acer galvanitzat de 60x40mm i barrots quadrats de 30x30 mm i tub sota porta de 120x60 mm. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3 x 2,80 m (ampladaxalçada)	1,000 x	2.924,60000 =	2.924,60000
					Subtotal...	2.924,60000
						2.924,60000

COST DIRECTE	3.151,27270
DESPESES INDIRECTES 5,00%	157,56363
COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.308,83633

P- 197	PAIES005	u	Partida alçada d'abonament íntegre per legalitzar (AS BUILT- plànols en ACAD, memòries pdf., càlculs, etc...) la instal·lació elèctrica visat per Indústria juntament amb els ELEC, certificats, bolletins, acta d'Indústria, inspeccions d'entitat autoritzada etc...referents a la legalització. Juntament, amb garantia dels aparells, manuals dels aparells, llibre de manteniment de les instal·lacions, llistat d'amidaments reals amb marca i model, llistat de proveïdors amb les dades de contacte, etc. Inclòs taxes. Explicació a la secció de manteniment del funcionament de la instal·lació i gravació de vídeo explicatiu. 2 còpies en suport informàtic i en paper. (segons D.F.)	Rend.: 1,000	849,80 €
--------	----------	---	--	--------------	----------

P- 198	PAIJJ001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per legalitzar la instal·lació d'enllumenat públic. Inclou projecte visat, tràmits a indústria i inspeccions d'entitat autoritzada.	Rend.: 1,000	903,08 €
--------	----------	----	--	--------------	----------

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 160

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P- 199	PAII0005	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la reparació defectes d'instal·lació elèctrica en quadres elèctrics, canalitzacions, caixes de connexions, etc. Inclou muntatge i desmuntatge de proteccions, adequació de cablejat, identificació i rotulació d'elements, suportació d'elements, tapetes quadres elèctrics, tapes safates elèctriques, panys amb clau per a quadres, apretament d'elements i cablejat, etc. Inclòs material necessari i accessoris. Segons informe elaborat per TÜV Rheinland Ref: BT-na.CAT.24-00028010-2.	Rend.: 1,000	891,02 €
--------	----------	----	---	--------------	----------

P-200	PAII0006	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per la reparació defectes de posada a terra de la instal·lació elèctrica i d'elements metàl·lics. Inclòs conductors de posada a terra, bornes, caixes, connectors, etc. Inclòs material necessari i accessoris. Inclòs proves de resistència a tera al finalitzar la instal·lació. Segons informe elaborat per TÜV Rheinland Ref: BT-na.CAT.24-00028010-2.	Rend.: 1,000	614,15 €
-------	----------	----	---	--------------	----------

P- 201	PB12-BP11	m	Barana d'acer galvanitzat en calent, formada per muntants i travesser de platina de 60x20 mm, alçada d'acabat 90 cm, amb passamà inferior també de platina 60x20 mm subjectat a la barana amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 cm. S'inclou els ancoratges fins a 15 cm de profunditat a obra perforant amb corona el paviment i reomplint el forat amb formigó per a la seva correcta subjecció, també s'inclou l'embellidor per tapar l'ancoratge. Segons plànols de detall.	Rend.: 1,000	118,00 €
--------	-----------	---	--	--------------	----------

Mà d'obra:			Unitats	Preu unitari	Preu total	Impost
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	23,68000 =	4,73600
A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	21,07000 =	4,21400
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,200	/R x	26,98000 =	5,39600
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	25,25000 =	5,05000
					Subtotal...	19,39600
Maquinària:						
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250	/R x	7,66000 =	1,91500
					Subtotal...	1,91500
Materials:						
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	1,000	x	1,94000 =	1,94000
					Subtotal...	1,94000
Altres:						

Altres:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BB10-BP11	m	Barana d'acer galvanitzat en calent, formada per muntants i travesser de platina de 60x20 mm, alçada d'acabat 90 cm, amb passamà inferior també de platina 60x20 mm subjectat a la barana amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 cm. S'inclou els ancoratges fins a 15 cm de profunditat a obra perforant amb corona el paviment i reomplint el forat amb formigó per a la seva correcta subjecció, també s'inclou l'embellidor per tapar l'ancoratge.	1,000	x	89,13000 =	89,13000
				Subtotal...		89,13000	89,13000
				COST DIRECTE			112,38100
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,61905
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			118,00005

P- 202 PB12-BP12 m Barana d'acer galvanitzat en calent, formada per marc perimetral de platina 60x20mm, els muntants aniran cada 120 cm, alçada d'acabat 90 cm, amb passamà inferior també de platina 60x20 mm subjectat a la barana amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 cm i brèndoles cada 10 cm màxim també de platina 60x20 mm . S'inclou els ancoratges fins a 15 cm de profunditat a obra perforant amb corona el paviment i reomplint el forat amb formigó per a la seva correcta subjecció, també s'inclou l'embellidor per tapar l'ancoratge. Segons plànols de detall. Rend.: 1,000 205,57 €

Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200 /R x	23,68000 =	4,73600		
A0D-0007	h	Manobre	0,200 /R x	21,07000 =	4,21400		
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	26,98000 =	10,79200		
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	25,25000 =	5,05000		
				Subtotal...		24,79200	24,79200
Maquinària:							
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,250 /R x	7,66000 =	1,91500		
				Subtotal...		1,91500	1,91500
Materials:							
B07C-1NF9	kg	Morter de reparació	1,000 x	1,94000 =	1,94000		
				Subtotal...		1,94000	1,94000

Altres:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BB10-BP12	m	Barana d'acer galvanitzat en calent, formada per marc perimetral de platina 60x20mm, els muntants aniran cada 120 cm, alçada d'acabat 90 cm, amb passamà inferior també de platina 60x20 mm subjectat a la barana amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 cm i brèndoles cada 10 cm màxim també de platina 60x20 mm . S'inclou els ancoratges fins a 15 cm de profunditat a obra perforant amb corona el paviment i reomplint el forat amb formigó per a la seva correcta subjecció, també s'inclou l'embellidor per tapar l'ancoratge.	1,000	x	167,13000 =	167,13000
				Subtotal...		167,13000	167,13000
				COST DIRECTE			195,77700
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			9,78885
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			205,56585

P- 203 PB1D-BP13 m Passamà de platina d'acer galvanitzat 60x20 mm, ancorat a la paret amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 o 90 cm, encastades i amorterades. S'inclou embellidor per tapar els ancoratges. Rend.: 1,000 133,58 €

Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,330 /R x	23,68000 =	7,81440		
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,330 /R x	26,98000 =	8,90340		
ANCORATGE	u	Perforació i col·locació d'ancoratge per pipeta	1,500 /R x	5,57000 =	8,35500		
				Subtotal...		25,07280	25,07280
Altres:							
BB1A-BP13	m	Passamà de platina d'acer galvanitzat 60x20 mm, ancorat a la paret amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 o 90 cm, encastades i amorterades. S'inclou embellidor per tapar els ancoratges.	1,000 x	102,15000 =	102,15000		
				Subtotal...		102,15000	102,15000
				COST DIRECTE			127,22280
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			6,36114
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			133,58394

P- 204 PB31-BP15 m Subministrament i col·locació de reixa model ZF de ADOSA o equivalent de 2,5m alçada construïda amb tub superior e inferior de 40x40 amb forats per introduir perfils de 25x25mm i pilars de tub rodó de 60x1,5mm galvanitzat i unió de marc a pilar amb brides que permeten graons i canvis de direcció d'acer galvanitzat Z275 amb acabat lacat colora escollir per a la DF, inclou la perforacio del mur amb maquina d'aigua i muntatge de panells. També s'inclou la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. Rend.: 1,000 217,15 €

				Unitats	Preu €	Parcial	Import
--	--	--	--	---------	--------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	21,07000 =	8,42800
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,25000 =	7,57500
						Subtotal...	16,00300
16,00300							
Materials:							
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0055	x	87,71270 =	0,48242
						Subtotal...	0,48242
0,48242							
Altres:							
	BB33-BP15	m	Subministrament i col·locació de reixa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model ZT 2,5 m de ADOSA o equivalent, de bastidors de 3000x2500 mm, formats per tub quadrat 25x25 mm , postes cada 3000 mm en tub rodó de 60 mm amb tap superior, la unió entre bastidors per mitjà d'elements de fixació que permeten salvar alçades i angles.	1,000	x	190,32000 =	190,32000
						Subtotal...	190,32000
190,32000							
COST DIRECTE							206,80542
DESPESES INDIRECTES 5,00%							10,34027
COST EXECUCIÓ MATERIAL							217,14569

P- 205	PB31-BP16	m	Subministrament i col·locació de reixa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model STIL 2,5 m d'alçada de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro de malla 200x50x5 mm, amb plecs. Muntants d'acer galvanitzat de perfil 60x40x1,5 mm i de 3 m d'alçada amb acabat lacat gris o equivalent del mateix color que la malla, i fixacions del mateix sistema dels panells als muntants. També s'inclou la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants.	Rend.: 1,000		64,70 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	21,07000 =	8,42800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	25,25000 =	7,57500	
					Subtotal...	16,00300	16,00300
Materials:							
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0055 x	87,71270 =	0,48242	
					Subtotal...	0,48242	0,48242

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	BB33-BP16	m	Subministrament i col·locació de reixa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model STIL 2 m d'alçada de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro de malla 200x50x5 mm, amb plecs. Muntants d'acer galvanitzat de perfil 60x40x1,5 mm i de 2,5 m d'alçada amb acabat lacat gris o equivalent del mateix color que la malla, i fixacions del mateix sistema dels panells als muntants.	1,000 x	45,13000 =	45,13000
				Subtotal...	45,13000	45,13000
				COST DIRECTE		61,61542
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,08077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		64,69619

P- 206	PB31-BP17	m	Subministrament i col·locació de reixa model ZF de ADOSA o equivalent de 2m alçada construïda amb tub superior e inferior de 40x40 amb forats per introduir perfils de 25x25mm i pilars de tub rodó de 60x1,5mm galvanitzat i unió de marc a pilar amb brides que permeten graons i canvis de direcció d'acer galvanitzat Z275 amb acabat lacat colora escollir per a la DF, inclou la perforacio del mur amb maquina d'aigua i muntatge de panells. També s'inclou la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants.	Rend.: 1,000		183,04 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x 21,07000 =	8,42800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x 25,25000 =	7,57500	
					Subtotal...	16,00300	16,00300
Materials:							
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0055	x 87,71270 =	0,48242	
					Subtotal...	0,48242	0,48242
Altres:							
	BB33-BP17	m	Subministrament i col·locació de reixa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model ZT 2 m de ADOSA o equivalent, de bastidors de 3000x2000 mm, formats per tub quadrat 25x25 mm , postes cada 3000 mm en tub rodó de 60 mm amb tap superior, la unió entre bastidors per mitjà d'elements de fixació que permeten salvar alçades i angles.	1,000	x 157,84000 =	157,84000	
					Subtotal...	157,84000	157,84000
				COST DIRECTE			174,32542
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			8,71627

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				183,04169			
P- 207	PB31-BP18	m	Subministrament i col·locació de reixa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model STIL 2 m d'alçada de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro de malla 200x50x5 mm, amb plecs. Muntants d'acer galvanitzat de perfil 60x40x1,5 mm i de 2,5 m d'alçada amb acabat lacat gris o equivalent del mateix color que la malla, i fixacions del mateix sistema dels panells als muntants. També s'inclou la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants.	Rend.: 1,000		64,70 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,400 /R x	21,07000 =	8,42800	
A0F-000T				0,300 /R x	25,25000 =	7,57500	
				Subtotal...		16,00300	16,00300
Materials:							
B07F-OLT5				0,0055 x	87,71270 =	0,48242	
				Subtotal...		0,48242	0,48242
Altres:							
BB33-BP16				1,000 x	45,13000 =	45,13000	
				Subtotal...		45,13000	45,13000
				COST DIRECTE			61,61542
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			3,08077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			64,69619
P- 208	PB91-BP13	u	Cartell de lamel·les d'alumini amb pictogrames segons indicacions i detalls. Model Refugi climàtic AMB	Rend.: 1,000		361,75 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,300 /R x	21,07000 =	6,32100	
A0F-000B				0,300 /R x	25,25000 =	7,57500	
				Subtotal...		13,89600	13,89600
Maquinària:							
C152-0039				0,100 /R x	56,55000 =	5,65500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		5,65500	5,65500
Altres:							
BBM4-BP13				1,000 x	324,97000 =	324,97000	
				Subtotal...		324,97000	324,97000
				COST DIRECTE			344,52100
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			17,22605
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			361,74705
P- 209	PB91-BP14	u	Pintat de pista esportiva	Rend.: 1,000		1.462,28 €	
P- 210	PD5L-6QAU	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 160 mm de	Rend.: 1,000		9,49 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007				0,095 /R x	21,07000 =	2,00165	
A0F-000T				0,190 /R x	25,25000 =	4,79750	
				Subtotal...		6,79915	6,79915
Materials:							
BD5N-1KD4				1,050 x	2,13000 =	2,23650	
				Subtotal...		2,23650	2,23650
				COST DIRECTE			9,03565
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,45178
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,48743
P- 211	PDC5-VM8T	m2	Embolcallat de drenatge amb geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir a les parets del dren	Rend.: 4,365		2,76 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000B				0,050 /R x	25,25000 =	0,28923	
				Subtotal...		0,28923	0,28923
Materials:							
B7B1-OKPM				1,650 x	1,42000 =	2,34300	
				Subtotal...		2,34300	2,34300
				COST DIRECTE			2,63223
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,13161

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,76384			
P- 212	PDK6-VAOM	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lació de comptador d'aigua, per a escomesa de diàmetre 30 mm (tub PE DN40), de 80x40x40 cm de mides interiors amb paret de maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, arrebossada i lliscada per dins i base drenant de grava de pedrera de pedra granítica, per a drens, inclou passamurs amb tub de PVC-U de diàmetre 110 mm i bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 82x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	Rend.: 1,000		129,67 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007			h	Manobre	1,200 /R x	21,07000 =	25,28400
A0F-000T			h	Oficial 1a paleta	1,200 /R x	25,25000 =	30,30000
				Subtotal...		55,58400	55,58400
Materials:							
B011-05ME			m3	Aigua	0,0035 x	1,44000 =	0,00504
B03J-0K8P			t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,064 x	21,17000 =	1,35488
B055-067M			t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00735 x	102,68000 =	0,75470
B069-2A9O			m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,20249 x	74,92000 =	15,17055
B0F1A-0760			u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	47,85455 x	0,24000 =	11,48509
BD1A-1NDX			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 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,000 x	6,82000 =	6,82000
BDK4-VA4H			u	Bastiment i tapa de planxa d'acer galvanitzat per a pericó de serveis, bastiment rectangular de 82x48x3,5 cm amb tapa antilliscant amb tirador ocultable i potes d'ancoratge	1,000 x	26,17000 =	26,17000
B07F-0LSZ			m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,04024 x	132,12464 =	5,31670
				Subtotal...		67,07696	67,07696
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,83376
				COST DIRECTE			123,49472
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		6,17474
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			129,66946

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 213	PFB3-W7FB	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 32, presión nominal PN 16 (SDR 11), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2, incluida la parte proporcional de accesorios de unión mediante electrosoldadura y colocado en el fondo de la zanja, con grado de dificultad alto, sin presencia de entibación	Rend.: 1,000		4,14 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH			h	Ajudant muntador	0,0166 /R x	23,59000 =	0,39159
A0F-000R			h	Oficial 1a muntador	0,0166 /R x	27,47000 =	0,45600
				Subtotal...		0,84759	0,84759
Maquinària:							
C20P-WLSF			h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura por electrofusión de tuberías de polietileno, diámetro nominal DN 20 a 630, de funcionamiento manual y control de la soldadura automático, alimentación eléctrica monofásica a 230 V, potencia 3,6 kW, grado de protección IP54	0,0166 /R x	4,02000 =	0,06673
				Subtotal...		0,06673	0,06673
Materials:							
BFB3-095Z			m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 32, presión nominal PN 16 (SDR 11), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	1,08000 =	1,10160
BFWF-W63C			u	Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 32 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, 16 bar de presión nominal, para electrosoldadura	0,300 x	5,93000 =	1,77900
BFYH-W64W			u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 32 mm de diámetro nominal exterior, de 16 bar de presión nominal, electrosoldadura	1,000 x	0,15000 =	0,15000
				Subtotal...		3,03060	3,03060
				COST DIRECTE			3,94492
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,19725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,14217
P- 214	PFB3-W7FH	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, diámetro nominal DN 63, presión nominal PN 16 (SDR 11), suministrado en rollo, fabricación según norma UNE-EN 12201-2, incluida la parte proporcional de accesorios de unión mediante electrosoldadura y colocado en el fondo de la zanja, con grado de dificultad alto, sin presencia de entibación	Rend.: 1,000		9,11 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH			h	Ajudant muntador	0,022 /R x	23,59000 =	0,51898
A0F-000R			h	Oficial 1a muntador	0,022 /R x	27,47000 =	0,60434
				Subtotal...		1,12332	1,12332

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	Maquinària:								
	C20P-WLSF	h	Equipo y elementos auxiliares para soldadura por electrofusión de tuberías de polietileno, diámetro nominal DN 20 a 630, de funcionamiento manual y control de la soldadura automático, alimentación eléctrica monofásica a 230 V, potencia 3,6 kW, grado de protección IP54	0,022	/R x	4,02000 =	0,08844		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFWF-W63K	u	Accesorio para tubos de polietileno de alta densidad, de 75 mm de diámetro nominal exterior, de plástico, 16 bar de presión nominal, para electrosoldadura	0,300	x	15,71000 =		4,71300	
	BFYH-W65G	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de alta densidad, de 75 mm de diámetro nominal exterior, de 16 bar de presión nominal, electrosoldadura	1,000	x	0,15000 =		0,15000	
							Subtotal...	10,93200	10,93200
							COST DIRECTE		12,30349
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,61517
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,91866
- 216	PFB4-XA03	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a ús alimentari i banda blava, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000					3,23 €
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	23,59000 =		0,94360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,040	/R x	27,47000 =		1,09880	
							Subtotal...	2,04240	2,04240
Materials:									
	BFB6-09B0	m	Tubo de polietileno de designación PE 40, de 25 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, serie SDR 7,4, según la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,57000 =		0,58140	
	BFWF-09SU	u	Accesorios per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	2,46000 =		0,36900	
	BFYH-0A3C	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de baja densidad, de 25 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión	1,000	x	0,05000 =		0,05000	
							Subtotal...	1,00040	1,00040
							DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03064
							COST DIRECTE		3,07344
							DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,15367
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,22711
- 217	PFB4-XA04	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a ús alimentari i banda blava, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000					2,40 €
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	23,59000 =	0,70770
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	27,47000 =	0,82410
			Subtotal...			1,53180	1,53180
	Materials:						
	BFB6-09BP	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 20 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,39000 =	0,39780
	BFWF-09SS	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	1,95000 =	0,29250
	BFYH-0A3B	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,04000 =	0,04000
			Subtotal...			0,73030	0,73030
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,02298
			COST DIRECTE				2,28508
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			0,11425
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,39933
P- 218	PFB4-XA06	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a aigua no potable marcat amb banda lila o marró, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			4, 54 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	23,59000 =	1,17950
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	27,47000 =	1,37350
			Subtotal...			2,55300	2,55300
	Materials:						
	BFB6-XA06	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2, per a aigua no potable marcat amb banda lila o marró	1,020	x	1,11000 =	1,13220
	BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,150	x	3,45000 =	0,51750
	BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,08000 =	0,08000
			Subtotal...			1,72970	1,72970
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,03830
			COST DIRECTE				4,32100
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			0,21605
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,53704

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 219	PFB4-XB03	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 25 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, per a ús alimentari i banda blava, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris metàl·lics, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			3, 28 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	23,59000 =	0,94360
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,040	/R x	27,47000 =	1,09880
			Subtotal...			2,04240	2,04240
	Materials:						
	BFB6-09B0	m	Tubo de polietileno de designación PE 40, de 25 mm de diámetro nominal, de 10 bar de presión nominal, serie SDR 7,4, según la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,57000 =	0,58140
	BFYH-0A3C	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubos de polietileno de baja densidad, de 25 mm de diámetro nominal exterior, para conectar a presión	1,000	x	0,05000 =	0,05000
			Subtotal...			0,63140	0,63140
	Altres:						
	BFWF-XB03	u	Accesorio para tubos de polietileno de baja densidad, de 25 mm de diámetro nominal exterior, de latón, para conectar a presión	0,150	x	2,79000 =	0,41850
			Subtotal...			0,41850	0,41850
			DESPESES AUXILIARS	1,50%			0,03064
			COST DIRECTE				3,12294
			DESPESES INDIRECTES	5,00%			0,15615
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,27908
P- 220	PFB4-XX03	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar PN amb accessoris de llautó, per a ús alimentari i banda blava, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig,col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000			6, 69 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-3ZOQ	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	23,59000 =	1,17950
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	27,47000 =	1,37350
			Subtotal...			2,55300	2,55300
	Materials:						
	BFYH-0A3D	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,12000 =	0,12000
			Subtotal...			0,12000	0,12000
	Altres:						
	BFB6-XX03	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar PN	1,020	x	2,79000 =	2,84580

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 173

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BFWF-XX03	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de llautó, per a connectar a pressió	0,066	x	12,29000 =	0,81114
				Subtotal...		3,65694	3,65694
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03830
				COST DIRECTE			6,36824
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,31841
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,68665

P- 221		PG10-IRRC	u	Armari exterior en planxa d'acer galvanitzat en calent i pintat, de dimensions 1250x750x300 mm i 2 mm de gruix, amb dues portes i sostre, col·locat sobre bancada de formigó	Rend.: 1,000			923,06 €
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h		Ajudant muntador	3,000	/R x	23,59000 =	70,77000	
A0F-000R	h		Oficial 1a muntador	3,000	/R x	27,47000 =	82,41000	
						Subtotal...	153,18000	153,18000
Materials:								
-IRR9	u		Armari exterior en planxa d'acer galvanitzat en calent i pintat, de dimensions 1250x750x300 mm i 2 mm de gruix, amb dues portes i sostre	1,000	x	700,91000 =	700,91000	
B06D-0L9K	m3		Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,300	x	83,39092 =	25,01728	
						Subtotal...	725,92728	725,92728
					COST DIRECTE			879,10728
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			43,95536
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			923,06264

P- 222	PG12-DHEQ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	Rend.: 1,000			16,73 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,150 /R x	22,85000 =	3,42750	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	26,63000 =	7,98900	
					Subtotal...	11,41650	11,41650
	Materials:						
	BG12-0G57	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000 x	4,22000 =	4,22000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000 x	0,30000 =	0,30000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 174

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal...	4,52000
				4,52000
			COST DIRECTE	15,93650
			DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,79683
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	16,73333

P- 223		PG2N-EUGI	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000			4, 59 €
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,020	/R x	22,85000 =	0,45700	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,033	/R x	26,63000 =	0,87879	
						Subtotal...	1,33579	1,33579
Materials:								
BG2Q-1KTC	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	2,96000 =	3,01920	
						Subtotal...	3,01920	3,01920
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02004
					COST DIRECTE			4,37503
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,21875
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,59378

			Rend.: 1,000		3, 92 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
P- 224	PG2N-EUGK	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada			
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020 /R x	22,85000 =	0,45700	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033 /R x	26,63000 =	0,87879	
					Subtotal...	1,33579
						1,33579
Materials:						
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	2,33000 =	2,37660	
					Subtotal...	2,37660
						2,37660

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 175

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02004	
				COST DIRECTE		3,73243	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,18662	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,91905	
P- 225	PG2N-EUK8	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.: 1,000		1,98 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD				0,020 /R x	22,85000 =	0,45700	
A0F-000E				0,016 /R x	26,63000 =	0,42608	
					Subtotal...	0,88308	0,88308
Materials:							
BG2Q-1KT4				1,020 x	0,98000 =	0,99960	
					Subtotal...	0,99960	0,99960
				COST DIRECTE		1,88268	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,09413	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,97681	
P- 226	PG33-CC10	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RVFV, construcció segons norma UNE 21123-2, de secció 4x2,5 mm2, amb armadura de fleix d'acer i coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	Rend.: 1,000		2,71 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD				0,015 /R x	22,85000 =	0,34275	
A0F-000E				0,015 /R x	26,63000 =	0,39945	
					Subtotal...	0,74220	0,74220
Materials:							
BG33-CC10				1,020 x	1,79000 =	1,82580	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 176

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...	1,82580	1,82580	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01113	
				COST DIRECTE		2,57913	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,12896	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,70809	
P- 227	PG33-E4VD	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000		7,99 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD				0,052 /R x	22,85000 =	1,18820	
A0F-000E				0,052 /R x	26,63000 =	1,38476	
					Subtotal...	2,57296	2,57296
Materials:							
BG33-G2SJ				1,020 x	4,94000 =	5,03880	
					Subtotal...	5,03880	5,03880
				COST DIRECTE		7,61176	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,38059	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,99235	

P- 228	PG33-E755	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		2,01 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD				0,015 /R x	22,85000 =	0,34275	
A0F-000E				0,015 /R x	26,63000 =	0,39945	
					Subtotal...	0,74220	0,74220
Materials:							

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 177

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,15000 =	1,17300		
				Subtotal...			1,17300	1,17300	
				COST DIRECTE			1,91520		
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,09576		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,01096		
- 229	PG33-E756	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000				2,45 €	
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
Mà d'obra:									
A01-FEPD		h	Ayudante electricista	0,015	/R x	22,85000 =	0,34275		
A0F-000E		h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,63000 =	0,39945		
				Subtotal...			0,74220	0,74220	
Materials:									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,56000 =	1,59120		
				Subtotal...			1,59120	1,59120	
				COST DIRECTE			2,33340		
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,11667		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,45007		

P- 230	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			22,88 €		
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
Mà d'obra:									
A01-FEPD				0,200	/R x	22,85000 =	4,57000		
A0F-000E				0,200	/R x	26,63000 =	5,32600		
				Subtotal...			9,89600	9,89600	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 178

PARTIDES D'OBRA									
ÍUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	Materials:								
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	11,48000 =	11,48000		
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000 =	0,41000		
						Subtotal...	11,89000	11,89000	
						COST DIRECTE		21,78600	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,08930	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,87530	
- 231	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				23,07 €	
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,63000 =	5,32600		
						Subtotal...	9,89600	9,89600	
	Materials:								
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	11,67000 =	11,67000		
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000 =	0,41000		
						Subtotal...	12,08000	12,08000	
						COST DIRECTE		21,97600	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,09880	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,07480	

P- 232	PG47-EOH8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			23,68 €		
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
Mà d'obra:									
A01-FEPD				0,200	/R x	22,85000 =	4,57000		
A0F-000E				0,200	/R x	26,63000 =	5,32600		
				Subtotal...			9,89600	9,89600	
Materials:									

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 179

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

P- 233		PG4A-EPGD	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 80 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment	Rend.: 1,000			466,01 €
					Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h		Ayudante electricista	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000	
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,400	/R x	26,63000 =	10,65200	
					Subtotal...		15,22200	15,22200
Materials:								
BG48-19K3	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 100 A d'intensitat màxima i calibrat a 80 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	1,000	x	428,19000 =	428,19000	
BGWD-0AS2	u		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
					Subtotal...		428,60000	428,60000
					COST DIRECTE			443,82200
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			22,19110
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			466,01310

P- 234	PG4B-DX3F	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			101,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200 /R x	22,85000 =	4,57000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 180

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,63000 =	9,32050	
						Subtotal...	13,89050	13,89050
	Materials:							
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	82,56000 =	82,56000	
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,39000 =	0,39000	
						Subtotal...	82,95000	82,95000

					COST DIRECTE		96,84050
					DESPESES INDIRECTES	5,00%	4,84203
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		101,68252
P- 235	PG4H-AJQZ	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	Rend.: 1,000			161,82 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,200 /R x	22,85000 =	4,57000		
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	26,63000 =	7,98900		
				Subtotal...	12,55900		12,55900
Materials:							
BG4F-2ITQ	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000 x	141,15000 =	141,15000		
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000 x	0,41000 =	0,41000		
				Subtotal...	141,56000		141,56000
					COST DIRECTE		154,11900
					DESPESES INDIRECTES	5,00%	7,70595
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		161,82495

P- 236	PH17-CSYH	u	Substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, per llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, muntada superficialment	Rend.: 1,000	124,43 €
Partides d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
					Import

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
	P21GN-4RUN	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,000	x	4,01778 =	4,01778		
	PH13-BZCT	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 120x30 cm, de 44 W de potència de la llumenera, 2800 lm de flux lluminós, protecció IP20, no regulable, muntada superficialment	1,000	x	114,48666 =	114,48666		
						Subtotal...	118,50444	118,50444	
						COST DIRECTE		118,50444	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,92522	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		124,42966	
- 237	PH57-B3BL	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	Rend.: 1,000				93,08 €	
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
Mà d'obra:									
A01-FEPD		h	Ayudante electricista	0,150	/R x	22,85000 =	3,42750		
A0F-000E		h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,63000 =	3,99450		
						Subtotal...	7,42200	7,42200	
Materials:									
BH65-2IIU		u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 340 a 370 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	81,23000 =	81,23000		
						Subtotal...	81,23000	81,23000	
						COST DIRECTE		88,65200	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,43260	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		93,08460	

- 238	PJM1-H9XR	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	Rend.: 1,000			157,13 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH				h	Ajudant muntador	0,500 /R x 23,59000 =	11,79500
A0F-000R				h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x 27,47000 =	13,73500
						Subtotal...	25,53000
Materials:							

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA									
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
	BJM1-H697	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, per a encastar	1,000	x	124,12000 =	124,12000		
				Subtotal...			124,12000	124,12000	
				COST DIRECTE				149,65000	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				7,48250	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				157,13250	
- 239	PJM41-NAGY	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN40, amb unions roscades de 2'' segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 16 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	Rend.: 1,000				275,65 €	
				Unitats	Preu €		Parcial	Import	
Mà d'obra:									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	26,09000 =	5,21800		
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,37000 =	1,11850		
				Subtotal...			6,33650	6,33650	
Materials:									
	BJM31-N5OI	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig múltiple, DN40, amb unions roscades de 2'' segons ISO 228-1, transmissió magnètica, equipat amb emissor d'impulsos inductiu, rati de mesura d'1, 10 o 100 l/impuls, cabal permanent Q3 de 16 m3/h, rati Q3/Q1 >=80 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	1,000	x	256,19000 =	256,19000		
				Subtotal...			256,19000	256,19000	
				COST DIRECTE				262,52650	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				13,12633	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				275,65283	

- 240	PJMZ-IRSM	u	Connexió a la xarxa general amb escomesa per a subministrament d'aigua de 4 m3/h, inclòs els drets de la companyia, del subministrament, fiança, import del comptador i quota anual de conservació	Rend.: 1,000		2.400,95 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BJZ1-IRSQ	u		Ramal per a escomesa d'aigua de 30 mm de diàmetre	1,000	x 540,20000 =	540,20000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BJZ2-IRSU	u	Drets de subministrament, fiança, import del comptador i quota anual de conservació, per a escomesa de 4 a 10 m3/h	1,000	x	302,89000 =	302,89000
	BJZ2-IRSV	u	Drets de companyia, per a escomesa de 4 a 10 m3/h	1,000	x	1.443,53000 =	1.443,53000
				Subtotal...		2.286,62000	2.286,62000
				COST DIRECTE			2.286,62000
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			114,33100
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.400,95100

P- 241 PJS0-9EGF u Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 80 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos Rend.: 1,000 14,04 €

Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	23,59000 =	3,06670	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	27,47000 =	3,57110	
			Subtotal...			6,63780	6,63780
Materials:							
BD5O-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	3,01594	x	1,27000 =	3,83024	
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000 =	0,02400	
BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	2,51328	x	1,08000 =	2,71434	
			Subtotal...			6,56858	6,56858
			DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,16595
			COST DIRECTE				13,37232
			DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,66862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,04094

P- 242 PJS5-HP2I u Boca de reg de bronze, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada Rend.: 1,000 145,53 €

Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	23,59000 =	2,35900	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	27,47000 =	27,47000	
			Subtotal...			29,82900	29,82900
Materials:							
BJS1-H6QX	u	Colze de connexió per a boca de reg de bronze de 3/4" de diàmetre	1,000	x	49,78000 =	49,78000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BJS1-H6QZ	u	Clau per a boca de reg de bronze de 3/4" de diàmetre	1,000	x	23,80000 =	23,80000
	BJS6-H5IO	u	Boca de reg de bronze, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	1,000	x	35,19000 =	35,19000
				Subtotal...		108,77000	108,77000
				COST DIRECTE			138,59900
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			6,92995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			145,52895

P- 243 PJSa6-EB0I u Accessoris de llautó, claus i vàlvula antiretorn per arqueta escomesa d'1 1/2" de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, format per: Rend.: 1,000 159,36 €

			- 4 enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN50 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1 1/2" tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1			
			- 2 canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1 1/2"-1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1			
			- 8 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1 1/2"-1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1			
			- 3 derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1 1/2"-1 1/2"-1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1			
			- vàlvula antiretorn			
			- 4 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta			

Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	23,59000 =	14,15400	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	27,47000 =	16,48200	
			Subtotal...			30,63600	30,63600
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BFWR-TG1R	u	Canvi de direcció (colze) de 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades femella-mascle 1 1/2"-1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,000	x	6,90000 =	13,80000
	BFWR-TG1S	u	Derivació (T) a 90° segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb tres unions roscades femella-femella-femella 1 1/2"-1 1/2"-1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	2,000	x	9,32000 =	18,64000
	BFWR-TG2L	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1 1/2"-1 1/2", rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	8,000	x	2,71000 =	21,68000
	BFWS-TLLC	u	Enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN50 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1 1/2" tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	4,000	x	7,99000 =	31,96000
	BN33-2JWC	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 40 (per a tub d'1 1/2"), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	4,000	x	8,65000 =	34,60000
				Subtotal...		120,68000	120,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,45954
				COST DIRECTE			151,77554
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		7,58878
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			159,36432

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 244	PJSA6-XA14	u	Capçal de reg per a degoteig, d'1 '' de diàmetre nominal i pressió de 10 bar, totalment desmuntable, amb electrovàlvula de 24V, filtre de malla i vàlvula reductora de pressió integrada a l'electrovàlvula, format per: -1 Derivació (T) a 90º segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dos unions a compressió DN63 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 2'' tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 1 enllaç segons UNE-EN 1254-3, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb una unió a compressió DN32 mitjançant femella (rosca interior) amb anell de tracció de llautó i una unió rosca mascle 1'' tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 2 contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1''-1'', rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 1 contra rosca segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 2''-1'', rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1 - 1 electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal - 1 vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a roscar, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1 ''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta - 1 filtre per a instal·lació de reg d'1'' de diàmetre, de llautó, amb malla d'acer inoxidable 300 mesh, per a muntar roscat - 1 regulador de pressió amb dial per a vàlvules sèrie PGA, PEB, PESB, BPE i BPES, de Rain Bird o equivalent	Rend.: 1,000			239, 61 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	23,59000 =	23,59000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	27,47000 =	27,47000	
					Subtotal...	51,06000	51,06000
Materials:							
	BFWR-TG2K	u	Contra rosca no aplica segons UNE-EN 1254-4, de llautó CW617N segons UNE-EN 12165, amb dues unions roscades mascle-mascle 1''-1'', rosca tipus cilíndrica no estanca segons UNE-EN ISO 228-1	3,000 x	1,24000 =	3,72000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 245	PJSA7-IRZ1	u	Programador tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentació amb corrent de 24Vdc. i sortida per a 10 estacions, amb volumetric i control de vàlvula master integrats, comunicació mitjançant radiofreqüència, activació manual amb imant, electrònicament amb consola i remota per internet, instal·lat i configurat.	Rend.: 1,000			975,82 €
	Mà d'obra: A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				6,000 /R x	27,47000 =	164,82000	
				Subtotal...	164,82000	164,82000	
	Materials: BJA7-IRZ1	u	Programador tipus Samcla Infinite o equivalent, alimentació amb corrent de 24Vdc. i sortida per a 10 estacions, amb volumetric i control de vàlvula master integrats, comunicació mitjançant radiofreqüència, activació manual amb imant, electrònicament amb consola i remota per internet, instal·lat i configurat.	1,000 x	764,53000 =	764,53000	
				Subtotal...	764,53000	764,53000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,76590		
				COST DIRECTE	228,19590		
				DESPESES INDIRECTES 5,00%	11,40980		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	239,60570		

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL				PREU
								24,02241
P- 248	PJSM5-VA43	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	Rend.: 1,000				257,47 €
Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import	
A0D-0007		h	Manobre	1,500	/R x	21,07000 =	31,60500	
A0F-000T		h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,25000 =	75,75000	
			Subtotal...			107,35500	107,35500	
Materials:								
B011-05ME		m3	Aigua	0,002	x	1,44000 =	0,00288	
B03J-0K8P		t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,12362	x	21,17000 =	2,61704	
B055-067M		t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	102,68000 =	0,43126	
B069-2A9O		m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,21129	x	74,92000 =	15,82985	
B0F1A-0760		u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,50909	x	0,24000 =	13,56218	
BDK5-1KH8		u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	96,01000 =	96,01000	
B07F-0LT6		m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,04677	x	166,53674 =	7,78892	
			Subtotal...			136,24213	136,24213	
			DESPESES AUXILIARS		1,50%		1,61033	
			COST DIRECTE				245,20746	
			DESPESES INDIRECTES		5,00%		12,26037	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				257,46783	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 249	PJSM5-XE03	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 120x60x60 cm per a varis capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:0,5:4, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment de fosa o d'acer galvanitzat amb dues tapes per a pericó d'instal·lacions de servei de 588x588 mm (llarg.x ampl.) classe B125 segons norma UNE-EN 124	Rend.: 1,000		478,70 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0D-0007			h	Manobre	2,700 /R x	21,07000 =	56,88900
A0F-000T			h	Oficial 1a paleta	5,400 /R x	25,25000 =	136,35000
				Subtotal...		193,23900	193,23900
Materials:							
B011-05ME			m3	Aigua	0,004 x	1,44000 =	0,00576
B03J-0K8P			t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	0,24725 x	21,17000 =	5,23428
B055-067M			t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0084 x	102,68000 =	0,86251
B069-2A9O			m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,34065 x	74,92000 =	25,52150
B0F1A-0760			u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	102,32727 x	0,24000 =	24,55854
BDK5-1KH8			u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	2,000 x	96,01000 =	192,02000
B07F-0LSZ			m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,08754 x	132,12464 =	11,56619
				Subtotal...		259,76878	259,76878
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,89859
				COST DIRECTE			455,90637
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		22,79532
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			478,70168

P- 250	PJSS-XA21	u	Vàlvula antisifó per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1'' de diàmetre, instal·lada en pericó	Rend.: 1,000		27,00 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A01-FEPH			h	Ajudant muntador	0,250 /R x	23,59000 =	5,89750
A0F-000R			h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	27,47000 =	13,73500
Materials:			Subtotal...		19,63250	19,63250	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 191

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BJST-H6RD	u	Vàlvula antísifó per a instal·lació de reg per degoteig, de material plàstic, d'1'' de diàmetre	1,000	x	5,79000 =	5,79000
				Subtotal...		5,79000	5,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,29449
				COST DIRECTE			25,71699
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,28585
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,00284

P- 251 PJSW-XA24 m2 Graella de tubs per a reg per degoteig disposats en forma quadrada amb una distància entre degoters de 0,5 m i en els laterals de 0,4 m, formada per tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats de 2.3 l/h cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, col·locada superficialment. Rend.: 1,000 7,07 €

Mà d'obra:				Unitats		Preu €		Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,085	/R x	23,59000 =		2,00515	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,075	/R x	27,47000 =		2,06025	
				Subtotal...		4,06540		4,06540	
Materials:									
BFWF-09U3	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió		0,150	x	2,69000 =		0,40350	
BJSS-28MN	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 50 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable		2,600	x	0,87000 =		2,26200	
				Subtotal...		2,66550		2,66550	
				COST DIRECTE				6,73090	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%			0,33655	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,06745	

P- 252 PN33-VUGG u Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada Rend.: 1,000 26,33 €

Mà d'obra:				Unitats		Preu €		Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,375	/R x	23,59000 =		8,84625	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,375	/R x	27,47000 =		10,30125	
				Subtotal...		19,14750		19,14750	
Materials:									

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 192

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BN33-2JWA	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a rosca, de 2 vies, DN 25 (per a tub d'1''), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de polietilè HDPE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta	1,000	x	5,64000 =	5,64000
				Subtotal...		5,64000	5,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,28721
				COST DIRECTE			25,07471
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,25374
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,32845

P- 253 PQ12-BP01 u MOB 01. Subministrament i col·locació de taula i bancs de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES KID UMPE706 de Benito Novatilu o equivalent, ancorat amb daus de formigó. Rend.: 1,000 2.419,41 €

Mà d'obra:				Unitats		Preu €		Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre		1,140	/R x	21,07000 =		24,01980	
A0F-000B	h	Oficial 1a		1,140	/R x	25,25000 =		28,78500	
				Subtotal...		52,80480		52,80480	
Materials:									
B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l		0,2816	x	75,53013 =		21,26928	
				Subtotal...		21,26928		21,26928	
Altres:									
BQ11-BP01	u	taula i bancs de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES KID UMPE706 de Benito Novatilu o equivalent		1,000	x	2.230,13000 =		2.230,13000	
				Subtotal...		2.230,13000		2.230,13000	
				COST DIRECTE				2.304,20408	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%			115,21020	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.419,41428	

P- 254 PQ12-BP02 u MOB 02. Subministrament i col·locació de taula i bancs de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES VM311 de Benito Novatilu o equivalent, ancorat amb daus de formigó. Rend.: 1,000 2.419,41 €

Mà d'obra:				Unitats		Preu €		Parcial	Import
A0D-0007	h	Manobre		1,140	/R x	21,07000 =		24,01980	
A0F-000B	h	Oficial 1a		1,140	/R x	25,25000 =		28,78500	
				Subtotal...		52,80480		52,80480	
Materials:									

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 193

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 255	Materials: B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816	x	75,53013 =	21,26928	
						Subtotal...	21,26928	21,26928
	Altres: BQ11-BP02	u	taula i bancs de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES VM311 de Benito Novatilu o equivalent	1,000	x	2.230,13000 =	2.230,13000	
						Subtotal...	2.230,13000	2.230,13000
						COST DIRECTE		2.304,20408
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		115,21020
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.419,41428
	PQ12-BP03	u	MOB 03. Subministrament i col·locació de banc de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES KID UMPE706 de Benito Novatilu o equivalent, ancorat amb daus de formigó.		Rend.: 1,000			224,00 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0D-0007	h	Manobre	1,140	/R x	21,07000 =	24,01980	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,140	/R x	25,25000 =	28,78500	
						Subtotal...	52,80480	52,80480
	Materials: B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816	x	75,53013 =	21,26928	
						Subtotal...	21,26928	21,26928
	Altres: BQ11-BP03	u	banc de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES KID UMPE706 de Benito Novatilu o equivalent	1,000	x	139,26000 =	139,26000	
						Subtotal...	139,26000	139,26000
						COST DIRECTE		213,33408
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		10,66670
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		224,00078

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 194

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 256	PQ12-BP04	u	MOB 04. Subministrament i col·locació de banc de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES UM131 de Benito Novatilu o equivalent, ancorat amb daus de formigó.	Rend.: 1,000			224,00 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	1,140 /R x	21,07000 =	24,01980	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,140 /R x	25,25000 =	28,78500	
					Subtotal...	52,80480	52,80480
	Materials:						
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816 x	75,53013 =	21,26928	
					Subtotal...	21,26928	21,26928
	Altres:						
	BQ11-BP04	u	banc de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES UM131 de Benito Novatilu o equivalent	1,000 x	139,26000 =	139,26000	
					Subtotal...	139,26000	139,26000
					COST DIRECTE		213,33408
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		10,66670
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		224,00078
P- 257	PQ23-BP07	u	MOB 07. Subministrament i col·locació de paperera model PA600M de Benito o equivalent, trabucable d'eix de gir horitzontal de 60 l, circular de planxa perforada d'acer de gruix 2 mm amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, i suports de tub de 40 mm, col·locada amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000			118,91 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,280 /R x	21,07000 =	5,89960	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280 /R x	25,25000 =	7,07000	
					Subtotal...	12,96960	12,96960
	Altres:						
	BQ23-BP07	u	Subministrament i col·locació de paperera model PA600M de Benito o equivalent	1,000 x	100,28000 =	100,28000	
					Subtotal...	100,28000	100,28000
					COST DIRECTE		113,24960
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,66248
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		118,91208

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 258	PQ23-BP08	u	MOB 08. Subministrament i col·locació de mòduls de plantació IGNIAGREEN 35 o equivalent, col·locats seguint les especificacions del fabricant. Inclou tancament perimetral de fusta.	Rend.: 1,000		35,09 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007			h	0,100	/R x 21,07000 =	2,10700	
A0F-000B			h	0,100	/R x 25,25000 =	2,52500	
				Subtotal...		4,63200	4,63200
Altres:							
BQ23BP08			u	1,000	x 28,79000 =	28,79000	
				Subtotal...		28,79000	28,79000
				COST DIRECTE		33,42200	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,67110	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		35,09310	
P- 259	PQ23-BP09	m	MOB 09-10. Formació de banc d'obra segons geometria dels plànols de detall, estructura de parets de gero i entramat de fusta, revestit de lames de fusta de pi tractada amb autoclau. S'inclouen elements de fixació per a la seva correcta execució. La fusta no haurà de tenir estelles i resalts, acabada llisa.	Rend.: 1,000		186,16 €	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
P5Z30-FJMO			m2	3,000	x 38,82340 =	116,47020	
P6123-7BPE			m2	1,100	x 55,29866 =	60,82853	
				Subtotal...		177,29873	177,29873
				COST DIRECTE		177,29873	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		8,86494	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		186,16367	
P- 260	PQ23-BP10	u	MOB 11. Formació d'armari d'obra segons geometria dels plànols de detall, estructura de parets de gero i sostre d'encadellat ceràmic, revestit amb rasilla ceràmica i peça final amb goteró. S'inclouen les portes de metàl·liques de dues fulles amb pany i clau model Multiuso LP marc estàndar de Roper o equivalent de dimensions 175x210cm. Color a escollir per la DF.	Rend.: 1,000		4.075,74 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Partides d'obra:							
P512-38F6			m2	7,000	x 17,20604 =	120,44228	
P5Z25-50UX			m2	7,000	x 18,26368 =	127,84576	
P6123-7BPE			m2	10,000	x 55,29866 =	552,98660	
P811-3EW7			m2	25,000	x 33,68578 =	842,14450	
P89F-4VW0			m2	50,000	x 17,55493 =	877,74650	
P93L-VL7O			m2	14,000	x 21,29628 =	298,14792	
PAD0-617L			u	7,000	x 151,76363 =	1.062,34541	
				Subtotal...		3.881,65897	3.881,65897
				COST DIRECTE		3.881,65897	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		194,08295	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4.075,74192	
P- 261	PQ30-BP05	u	MOB 05. Subministrament i instal·lació de font per a exterior model EGEA UM510/1 de Benito Novatilu, cilíndrica d'acer amb acabat imprimació epoxi i pintura polièster, de 19 cm i 103 cm d'alçària, broc d'acer niquelat amb polsador temporitzat i reixa de desguàs sector circular, ancorada amb dau de formigó.	Rend.: 1,000		914,79 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007			h	4,000	/R x 21,07000 =	84,28000	
A0F-000B			h	4,000	/R x 25,25000 =	101,00000	
				Subtotal...		185,28000	185,28000
Materials:							
BQ31-2A5K			u	1,000	x 28,49000 =	28,49000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 197

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,1001	x	75,53013 =	7,56057
	Altres:					Subtotal...	36,05057
	BQ30-BP05	u	Subministrament i instal·lació de font per a exterior model EGEA UM510/1 de Benito Novatilu,	1,000	x	649,90000 =	649,90000
						Subtotal...	649,90000
						COST DIRECTE	871,23057
						DESPESES INDIRECTES 5,00%	43,56153
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	914,79210
P- 262	PQ30-BP06	u	MOB 06. Subministrament i instal·lació de font per a exterior model ACCESS UM542 de Benito Novatilu o equivalent, de prisma triangular d'acer amb acabat protecció antioxidant i pintura, de 16 cm i 100 cm d'alçària, broc amb polsador temporitzat i reixa de desguàs, ancorada amb dau de formigó.	Rend.: 1,000			1.262,84 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	21,07000 =	84,28000
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	25,25000 =	101,00000
						Subtotal...	185,28000
	Materials:						
	BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	28,49000 =	28,49000
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,1001	x	75,53013 =	7,56057
						Subtotal...	36,05057
	Altres:						
	BQ30-BP06	u	Subministrament i instal·lació de font per a exterior model ACCESS UM542 de Benito Novatilu o equivalent	1,000	x	981,37000 =	981,37000
						Subtotal...	981,37000
						COST DIRECTE	1.202,70057
						DESPESES INDIRECTES 5,00%	60,13503
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.262,83560

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 198

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 263	PQA1-BP01	u	Subministrament i col·locació de Joc Combinat de torre d'escalada i equilibri, model NRO1001-1011 FSC de KOMPAN o equivalent, d'estructures de fusta de Robínia FSC i amb tractament de protecció, amb elements de fixació de polièster, format per gran torre amb tobogan d'acer inoxidable AISI 304, xarxes d'escalada i cordes per balancejar-se amb seients de cautxú, muntat sobre daus de formigó (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 0,055			17.062,62 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	16,000 /R x	23,59000 =	6.862,54545	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	16,000 /R x	27,47000 =	7.991,27273	
					Subtotal...	14.853,81818	14.853,81818
	Materials:						
	BQAM11T0	u	Joc Combinat de torre d'escalada i equilibri, model NRO1001-1001 de KOMPAN o equivalent,	1,000 x	1.355,52000 =	1.355,52000	
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,500 x	81,55867 =	40,77934	
					Subtotal...	1.396,29934	1.396,29934
					COST DIRECTE		16.250,11752
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		812,50588
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		17.062,62340
P- 264	PQA1-BP02	u	Subministrament i col·locació de gronxador amb seient niu, model NRO918-CUSTOM FSC de KOMPAN o equivalent, d'estructures de fusta de Robínia FSC i amb tractament de protecció, amb elements de fixació de polièster i d'acer galvanitzat i acer inoxidable, format per estructura de fusta i acer galvanitzat, seient en forma circular de corda PA reforçada o de PE moldejat (ambdòs materials amb topes de goma suau), muntat sobre daus de formigó (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 0,584			5.385,37 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000 /R x	23,59000 =	323,15068	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000 /R x	27,47000 =	376,30137	
					Subtotal...	699,45205	699,45205
	Materials:						
	BQAM11T3	u	Subministrament i col·locació de gronxador amb seient niu, model NRO918-CUSTOM FSC de KOMPAN o equivalent	1,000 x	4.428,66000 =	4.428,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 265	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x	81,55867 =	0,81559
				Subtotal...		4.429,47559	4.429,47559
				COST DIRECTE			5.128,92764
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			256,44638
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.385,37402
				Rend.: 1,000			1.039,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	23,59000 =	70,77000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	27,47000 =	82,41000	
				Subtotal...		153,18000	153,18000
	Materials:						
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x	81,55867 =	0,81559
				Subtotal...		0,81559	0,81559
	Altres:						
	BQAMBP03	u	Subministrament i col·locació de joc que gira SPINNER BOWL GREENLINE, model ELE400024-3717DT de KOMPAN o equivalent	1,000	x	835,58000 =	835,58000
				Subtotal...		835,58000	835,58000
				COST DIRECTE			989,57559
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			49,47878
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.039,05437
P- 266	PQA1-BP04	u	Subministrament i col·locació de joc HILL CLIMBER TYPE 4- GREEN, model COR105341-1103 de KOMPAN o equivalent, format per corda i suport per escalar rampes, muntat sobre daus de formigó (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000		1.154,02 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				COST DIRECTE			1.080,51587
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			54,02579

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 267	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	23,59000 =	70,77000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	27,47000 =	82,41000	
				Subtotal...		153,18000	153,18000
	Materials:						
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	81,55867 =	8,15587
				Subtotal...		8,15587	8,15587
	Altres:						
	BQAMBP04	u	Subministrament i col·locació de joc HILL CLIMBER TYPE 4- GREEN, model COR105341-1103 de KOMPAN o equivalent	1,000	x	937,73000 =	937,73000
				Subtotal...		937,73000	937,73000
				COST DIRECTE			1.099,06587
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			54,95329
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.154,01916
				Rend.: 1,000			1.134,54 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000 /R x	23,59000 =	70,77000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	27,47000 =	82,41000	
				Subtotal...		153,18000	153,18000
	Materials:						
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	81,55867 =	8,15587
				Subtotal...		8,15587	8,15587
	Altres:						
	BQAMBP05	u	Subministrament i col·locació de joc HILL CLIMBER TYPE 3- RED, model COR105331-1101 de KOMPAN o equivalent	1,000	x	919,18000 =	919,18000
				Subtotal...		919,18000	919,18000
				COST DIRECTE			1.080,51587
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			54,02579

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.134,54166			
P- 268	PQA1-BP06	u	Subministrament i col·locació de joc tobogan de vessant d'amplada 1 m, model COR71101-1230 de KOMPAN o equivalent, format per tobogan d'acer inoxidable resiguins la vessant o rampa, ancorat sobre daus de formigó (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000		10.098,36 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH				8,000	/R x 23,59000 =	188,72000	
A0F-000R				8,000	/R x 27,47000 =	219,76000	
				Subtotal...		408,48000	408,48000
Materials:							
B06D-0L8X				0,100	x 81,55867 =	8,15587	
				Subtotal...		8,15587	8,15587
Altres:							
BQAMBP06				1,000	x 9.200,85000 =	9.200,85000	
				Subtotal...		9.200,85000	9.200,85000
				COST DIRECTE		9.617,48587	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		480,87429	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10.098,36016	
P- 269	PQA1-BP07	u	Subministrament i col·locació de llit elàstic rodó Jumper diàmetre 112 cm, model JUM10201-0301 de KOMPAN o equivalent, format per llit elàstic de membrana EP de 6 mm amb carcasa de polièster poliamida, molles d'acer inoxidable, i voltant de llosetes de cautxú reciclat, encastat en paviment i amb els seus ancoratges (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000		6.013,28 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH				6,500	/R x 23,59000 =	153,33500	
A0F-000R				6,500	/R x 27,47000 =	178,55500	
				Subtotal...		331,89000	331,89000
Materials:							
B06D-0L8X				0,010	x 81,55867 =	0,81559	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		0,81559	0,81559
Altres:							
BQAMBP07				1,000	x 5.394,23000 =	5.394,23000	
				Subtotal...		5.394,23000	5.394,23000
				COST DIRECTE		5.726,93559	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		286,34678	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6.013,28237	
P- 270	PQA1-BP08	u	Subministrament i col·locació de balancí 4 persones + rodes, model NRO106-1011FSC de KOMPAN o equivalent, format per estructura de fusta de Robínia FSC i amb tractament de protecció, i ancoratges d'acer inoxidable, i topes de rodes de vehicles, encastat en paviment i amb els seus ancoratges (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000		2.569,61 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH				5,000	/R x 23,59000 =	117,95000	
A0F-000R				5,000	/R x 27,47000 =	137,35000	
				Subtotal...		255,30000	255,30000
Materials:							
B06D-0L8X				0,010	x 81,55867 =	0,81559	
				Subtotal...		0,81559	0,81559
Altres:							
BQAMBP08				1,000	x 2.191,13000 =	2.191,13000	
				Subtotal...		2.191,13000	2.191,13000
				COST DIRECTE		2.447,24559	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		122,36228	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.569,60787	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 271	PQA1-BP09	u	Subministrament i col·locació de taula de manipulació de sorra, model NRO510-0611 FSC de KOMPAN o equivalent, format per estructura de fusta de Robinia FSC i amb tractament de protecció, elements d'acer inoxidable, i jocs de PE per manipular la sorra, encastat en paviment i amb els seus ancoratges (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000		2.062,68 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH			Ajudant muntador	3,000	/R x 23,59000 =	70,77000	
A0F-000R			Oficial 1a muntador	3,000	/R x 27,47000 =	82,41000	
					Subtotal...	153,18000	153,18000
Materials:							
B06D-0L8X			Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x 81,55867 =	0,81559	
					Subtotal...	0,81559	0,81559
Altres:							
BQAMBP09			Subministrament i col·locació de taula de manipulació de sorra, model NRO510-0611 FSC de KOMPAN o equivalent	1,000	x 1.810,46000 =	1.810,46000	
					Subtotal...	1.810,46000	1.810,46000
					COST DIRECTE		1.964,45559
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		98,22278
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.062,67837
P- 272	PQA1-BP10	u	Subministrament i col·locació de caseta, model NRO415-CUSTOM FSC de KOMPAN o equivalent, format per estructura de fusta de Robinia FSC i amb tractament de protecció i elements d'acer inoxidable, encastat en paviment i amb els seus ancoratges (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000		9.060,37 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH			Ajudant muntador	16,000	/R x 23,59000 =	377,44000	
A0F-000R			Oficial 1a muntador	16,000	/R x 27,47000 =	439,52000	
					Subtotal...	816,96000	816,96000
Materials:							
B06D-0L8X			Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x 81,55867 =	0,81559	
					Subtotal...	0,81559	0,81559
Altres:							

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BQAMBP10	U	Subministrament i col·locació de caseta, model NRO415-CUSTOM FSC de KOMPAN o equivalent	1,000	x 7.798,89000 =	7.798,89000	
					Subtotal...	7.798,89000	7.798,89000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		12,25440
					COST DIRECTE		8.628,91999
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		431,44600
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		9.060,36599
P- 273	PQA1-BP12	u	Subministrament i col·locació de tendall rectangular, model NRO202-1012 FSC de KOMPAN o equivalent. Comosat per estructures de fusta de Robinia FSC amb tractament de protecció, amb elements de fixació d'acer galvanitzat i inoxidable, i tendall. Muntat sobre daus de formigó (inclosa la seva excavació), seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000		3.008,25 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH			Ajudant muntador	11,000	/R x 23,59000 =	259,49000	
A0F-000R			Oficial 1a muntador	11,000	/R x 27,47000 =	302,17000	
					Subtotal...	561,66000	561,66000
Materials:							
B06D-0L8X			Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x 81,55867 =	0,81559	
					Subtotal...	0,81559	0,81559
Altres:							
BQAMBP12			Subministrament i col·locació de tendal rectangular, model NRO202-1012 FSC de KOMPAN o equivalent,	1,000	x 2.302,52000 =	2.302,52000	
					Subtotal...	2.302,52000	2.302,52000
					COST DIRECTE		2.864,99559
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		143,24978
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.008,24537
P- 274	PQA1-BP14	u	Subministrament i col·locació de circuit, model LA SARGANTANA 76 PECES de MILANTA-CRAFT o equivalent, de mides 5-6 metres, amb tots els elements de muntatge seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000		1.092,69 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH			Ajudant muntador	5,000	/R x 23,59000 =	117,95000	
A0F-000R			Oficial 1a muntador	5,000	/R x 27,47000 =	137,35000	
					Subtotal...	255,30000	255,30000

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 205

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 275	Materials: B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x	81,55867 =	0,81559	
						Subtotal...	0,81559	0,81559
	Altres: BQAMBP14	u	Subministrament i col·locació de circuit, model LA SARGANTANA 76 PECES de MILANTA-CRAFT o equivalent	1,000	x	784,54000 =	784,54000	
						Subtotal...	784,54000	784,54000
						COST DIRECTE		1.040,65559
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		52,03278
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.092,68837
	PQA1-BP15	u	Subministrament i col·locació de circuit, model TUB CORRUGAT de 100 cm de diàmetre i 3,60 m de llargada de MILANTA-CRAFT o equivalent, amb tots els elements de muntatge seguint les especificacions de muntatge del fabricant.		Rend.: 1,000			1.052,70 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x	23,59000 =	117,95000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x	27,47000 =	137,35000	
						Subtotal...	255,30000	255,30000
	Materials: B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x	81,55867 =	0,81559	
						Subtotal...	0,81559	0,81559
	Altres: BQAMBP15	u	Subministrament i col·locació de circuit, model TUB CORRUGAT de 100 cm de diàmetre i 3,60 m de llargada de MILANTA-CRAFT o equivalent,	1,000	x	746,46000 =	746,46000	
						Subtotal...	746,46000	746,46000
						COST DIRECTE		1.002,57559
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		50,12878
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.052,70437

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 206

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 276	PQA1-BP16	u	Subministrament i col·locació de camí sensorial, referència 833 de MILANTA-CRAFT o equivalent, amb tots els elements de muntatge seguint les especificacions de muntatge del fabricant.	Rend.: 1,000			3.407,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000 /R x	23,59000 =	94,36000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	27,47000 =	109,88000	
					Subtotal...	204,24000	204,24000
	Materials:						
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010 x	81,55867 =	0,81559	
					Subtotal...	0,81559	0,81559
	Altres:						
	BQAMBP16	u	Subministrament i col·locació de camí sensorial, referència 833 de MILANTA-CRAFT o equivalent	1,000 x	3.039,93000 =	3.039,93000	
					Subtotal...	3.039,93000	3.039,93000
					COST DIRECTE		3.244,98559
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		162,24928
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.407,23487
P- 277	PQA1-EC18	u	Subministrament i col·locació de joc de dues cistelles de bàsquet fixes per encastar directament al paviment de TPSPORT o equivalent. Fabricades segons norma UNE EN 1270:2005. Màstil metàl·lic en tub rodó Ø 127 x 3 mm, galvanitzat per bany d'immersió per a protegir tant l'interior com l'exterior del tub contra l'òxid i la corrosió. Sortida 1,65 metres. Tauler de polièster de mides 1800 x 1050 x 20 mm, cercol reforçat i xarxa de niló. Inclou una unitat d'adaptador mecànic amb sistema de rosca d'accionament manual, per regular el tauler de la cistella a joc de bàsquet alçada 3,05 m i minibàsquet alçada 2,6m.	Rend.: 1,283			2.344,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,000 /R x	23,59000 =	367,73188	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	20,000 /R x	27,47000 =	428,21512	
					Subtotal...	795,94700	795,94700
	Materials:						
	BQAM11T0	u	Joc Combinat de torre d'escalada i equilibri, model NRO1001-1001 de KOMPAN o equivalent,	1,000 x	1.355,52000 =	1.355,52000	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 207

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,000	x	81,55867 =	81,55867	
						Subtotal...	1.437,07867	1.437,07867
						COST DIRECTE	2.233,02567	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%	111,65128	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.344,67695	
P- 278	PQA1-EC19	u	Subministrament i col·locació de joc de 2 porteries de Handbol_Futbol Sala fixes d'acer de mides reglamentaries 3x2, fabricades segons norma UNE EN749:2004 . Construïdes amb perfil d'acer de 80 x 80, arcs posteriors fabricats en perfil de 80 x 40 mm i amb pletines per ancorar directament les porteries a paviment de formigó. Subjecció de la xarxa amb ganxos de poliamida antilesió. Unions entre travesser i pals laterals efectuades mitjançant escaires de reforç cargolades, que la confereixen rigidesa i solidesa. Els pals i el travesser van pintats en vermell i blanc.	Rend.: 2,852			1. 299, 99 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A01-FEPH				h	Ajudant muntador	20,000 /R x 23,59000 =	165,42777	
A0F-000R				h	Oficial 1a muntador	20,000 /R x 27,47000 =	192,63675	
						Subtotal...	358,06452	358,06452
Materials:								
BQAM11T2				u	Joc de porteries de Handbol_Futbol Sala traslladables d'acer mides reglamentaries 3 x 2 m, fabricades segons norma UNE EN749:2004 tipus 2 autoestables. Construïdes amb perfil d'acer de 80 x 80, arcs posteriors fabricats en perfil de 80 x 40 mm i amb pletines per ancorar directament les porteries a paviment de formigó. Subjecció de la xarxa amb ganxos de poliamida antilesió. Unions entre travesser i pals laterals efectuades mitjançant escaires de reforç cargolades, que la confereixen rigidesa i solidesa. Els pals i el travesser van pintats en vermell i blanc.	1,000 x 798,46000 =	798,46000	
B06D-0L8X				m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,000 x 81,55867 =	81,55867	
						Subtotal...	880,01867	880,01867
						COST DIRECTE	1.238,08319	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%	61,90416	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 208

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.299,98735
P- 279	PQA1-EC20	u	Taula de ping pong per a exteriors composta per una taula fabricada per sistema FVR reforçat amb nucli injectat de fibra de vidre i resines enduridores. Peus en acer zincat i pintat en epoxi-polièster, reforçat amb tirants d'acer. Xarxa construïda en tub rodò massís i planxa d'acer zincat i pintat en epoxi-polièster.Soldat en base semicircular que impedeix l'estancament i condensació de l'aigua. Model A2 de TP SPORT o equivalent. Inclou excavacions i fonamentació.	Rend.: 1,891			1 . 632 , 26 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A01-FEPH h Ajudant muntador				4,000 /R x	23,59000 =	49,89952	
A0F-000R h Oficial 1a muntador				4,000 /R x	27,47000 =	58,10682	
				Subtotal...		108,00634	108,00634
Altres:							
BQAMBP17 u Unitat de taula de ping pong per a exteriors composta per una taula fabricada per sistema FVR reforçat amb nucli injectat de fibra de vidre i resines enduridors. Peus en acer zincat i pintat en epoxi-polièster, reforçat amb tirants d'acer. Xarxa construïda en tub rodò massís i planxa d'acer zincat i pintat en epoxi-polièster. Soldat en base semicircular que impedeix l'estancament i condensació de l'aigua. Model A2 de TP SPORT o equivalent				1,000 x	1.446,53000 =	1.446,53000	
				Subtotal...		1.446,53000	1.446,53000
				COST DIRECTE			1.554,53634
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			77,72682
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.632,26316
P- 280	PQS3-BP10	m2	Xarxa para pilotes per a protecció sobre mur de tancament, composta de suports de tub d'acer galvanitzat de 80 mm de diàmetre, fixats mecànicament, cable d'acer de 5 mm. i ganxos metàl·lics galvanitzats fixats a l'estructura existent per a subjectar la xarxa confeccionada en niló de 3 mm i malla de 100 x 100 mm. Mides segons plànol de detall.	Rend.: 1,000			50 , 14 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0D-0007 h Manobre				0,200 /R x	21,07000 =	4,21400	
A0F-000T h Oficial 1a paleta				0,200 /R x	25,25000 =	5,05000	
				Subtotal...		9,26400	9,26400
Materials:							

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 209

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,100	x	87,71270 =	8,77127
						Subtotal...	8,77127
	Altres:						8,77127
	BQS7-BP10	m2	Xarxa para pilotes per a protecció sobre mur de tancament, composta de suports de tub d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre, fixats mecànicament, cable d'acer de 5 mm. i ganxos metàl·lics galvanitzats fixats a l'estructura existent per a subjectar la xarxa confeccionada en niló de 3 mm i malla de 100 x 100 mm. Mides segons plànol de detall.	1,000	x	29,72000 =	29,72000
						Subtotal...	29,72000
							29,72000
						COST DIRECTE	47,75527
						DESPESES INDIRECTES 5,00%	2,38776
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	50,14303

P- 281 PR36-XA02		m3	Subministrant, estesa i reperfilat de substrate per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, garbellat amb malla de 15 mm, amb %mo sms superior al 5% estes, CE < a 0,8 dS/m, amb mitjans mecànics i manuals, ensacat per petites obres i urbanitzacions. Inclou el llaurat previ del terreny, l'extracció de les pedres més grans de 10 cm i el reblert dels forats de plantació. Mesurat sobre perfil acabat.	Rend.: 1,000			55,50 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner		0,150 /R x	27,68000 =	4,15200	
						Subtotal...	4,15200
Maquinària:							
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador		0,150 /R x	63,22000 =	9,48300	
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t		0,300 /R x	47,45000 =	14,23500	
						Subtotal...	23,71800
Materials:							
BR3E-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%		1,200 x	20,77000 =	24,92400	
						Subtotal...	24,92400
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,06228
COST DIRECTE							52,85628
DESPESES INDIRECTES 5,00%							2,64281
COST EXECUCIÓ MATERIAL							55,49909

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 210

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 282	PR3S-XG01	m3	Encoixinament d'astella de fusta, restes d'esporga triturada i compostada o escorça de pi, en sacs de 0,8 m3, escampada amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			48,91 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,450	/R x 27,68000 =	12,45600	
					Subtotal...	12,45600	12,45600
	Materials:						
	BR35-EV01	m3	Encoixinament d'astella de fusta, restes d'esporga triturada i compostada o escorça de pi, en sacs de 0,8 m3, escampada amb mitjans manuals	1,000	x 33,81000 =	33,81000	
					Subtotal...	33,81000	33,81000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,31140
				COST DIRECTE			46,57740
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		2,32887
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,90627

P- 283 PR65-XX01			u		Rend.: 1,000		367,41 €	
			Trasplantament d'arbre petit, tipus citrus, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, preparació i esporga, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 120x120x60 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.					
Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import		
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,550 /R x	27,68000 =	42,90400			
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	1,150 /R x	35,14000 =	40,41100			
					Subtotal...	83,31500	83,31500	
Maquinària:								
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	1,5095 /R x	48,52000 =	73,24094			
C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	0,160 /R x	53,92000 =	8,62720			
C152-003B	h	Camió grua	0,500 /R x	43,23000 =	21,61500			
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,840 /R x	47,45000 =	39,85800			
					Subtotal...	143,34114	143,34114	
Materials:								
B011-05ME	m3	Aigua	0,170 x	1,44000 =	0,24480			
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,7163 x	70,04000 =	120,20965			
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,054 x	51,87000 =	2,80098			
					Subtotal...	123,25543	123,25543	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		349,91157	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		17,49558	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		367,40715	
P- 284	PR65-XX02	u	Trasplantament en obra d'arbre de port mitjà, tipus grevillea o lledoner, amb un recorregut de fins a 2 km, inclou repicat amb retroexcavadora i mitjans manuals, preparació i esporga, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	Rend.: 1,000		556,75 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	2,800 /R x	27,68000 =	77,50400		
A0F-0011	h	Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	1,700 /R x	35,14000 =	59,73800		
				Subtotal...	137,24200	137,24200	
Maquinària:							
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	2,2944 /R x	48,52000 =	111,32429		
C151-0032	h	Camió cisterna de 10 m3	0,500 /R x	53,92000 =	26,96000		
C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R x	43,23000 =	43,23000		
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	1,090 /R x	47,45000 =	51,72050		
				Subtotal...	233,23479	233,23479	
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,520 x	1,44000 =	0,74880		
B03L-05MY	t	Sorra de riu rentada de 0.1 a 0.5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	2,150 x	70,04000 =	150,58600		
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	0,1625 x	51,87000 =	8,42888		
				Subtotal...	159,76368	159,76368	
				COST DIRECTE		530,24047	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		26,51202	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		556,75249	

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 213

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PR60-IRJR	u	Plantació d'arbre planifoli de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra	1,000	x	44,33000 =	44,33000	
	Altres:					Subtotal...	53,39792	53,39792
	BR41CM16	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Grevillea robusta de 18/20 cm de perímetre en contenidor, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	1,150	x	174,08000 =	200,19200	
						Subtotal...	200,19200	200,19200
						COST DIRECTE		257,28992
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		12,86450
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		270,15442
P- 287	PR6T-EB01	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Styphnolobium japonicum de 18/20cm de perímetre en pa de terra, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F. i en garantia durant el primer any, inclou l'aplec provisional en cas necessari. Obertura del clot de plantació de 1,20x1,20x0,7 m. reblert amb terra vegetal de l'obra, la col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm. Inclou l'ajust de la subjecció i l'adreçament, l'atacat, la formació d'escocell i el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra.	Rend.: 1,000				228,11 €
	Materials:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	BD50-0LK8	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 65 mm de	2,000	x	1,85000 =	3,70000	
						Subtotal...	3,70000	3,70000
	Partides d'obra:							
	PR2G-MDCQ	u	Excavació de clot de plantació, de dimensions 1.2x1.2x0,7 m, amb mitjans mecànics	1,000	x	9,06792 =	9,06792	
	PR60-IRJR	u	Plantació d'arbre planifoli de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra	1,000	x	44,33000 =	44,33000	
						Subtotal...	53,39792	53,39792
	Altres:							
	BR41CM19	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Styphnolobium japonicum de 18/20cm de perímetre en pa de terra, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	1,150	x	139,26000 =	160,14900	
						Subtotal...	160,14900	160,14900
						COST DIRECTE		217,24692
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		10,86235

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 214

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL				PREU
								228,10927
P- 288	PR6T-EB02	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Tipuana tipu de 18/20 cm de perímetre en contenidor, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F. i en garantia durant el primer any, inclou l'aplec provisional en cas necessari. Obertura del clot de plantació de 1,20x1,20x0,7 m. reblert amb terra vegetal de l'obra, la col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm. Inclou l'ajust de la subjecció i l'adreçament, l'atacat, la formació d'escocell i el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra.	Rend.: 1,000				256,16 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Materials:								
	BD5O-0LK8	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 65 mm de	2,000	x	1,85000 =	3,70000	
						Subtotal...	3,70000	
Partides d'obra:								
	PR2G-MDCQ	u	Excavació de clot de plantació, de dimensions 1.2x1.2x0,7 m, amb mitjans mecànics	1,000	x	9,06792 =	9,06792	
	PR6O-IRJR	u	Plantació d'arbre planifoli de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra	1,000	x	44,33000 =	44,33000	
						Subtotal...	53,39792	
Altres:								
	BR41CM20	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Tipuana tipu de 18/20 cm de perímetre en contenidor, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	1,150	x	162,49000 =	186,86350	
						Subtotal...	186,86350	
				COST DIRECTE				
				243,96142				
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				
				12,19807				
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				
				256,15949				
P- 289	PR6T-EB03	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Jacaranda mimosifolia de 18/20 cm de perímetre en contenidor, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F. i en garantia durant el primer any, inclou l'aplec provisional en cas necessari. Obertura del clot de plantació de 1,20x1,20x0,7 m. reblert amb terra vegetal de l'obra, la col·locació de 2 m de tub d'aireig de 60 mm. Inclou l'ajust de la subjecció i l'adreçament, l'atacat, la formació d'escocell i el manteniment necessari fins a la recepció de l'obra.	Rend.: 1,000				270,15 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Materials:								
	BD5O-0LK8	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 65 mm de	2,000	x	1,85000 =	3,70000	
						Subtotal...	3,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Partides d'obra:								
	PR2G-MDCQ	u	Excavació de clot de plantació, de dimensions 1.2x1.2x0,7 m, amb mitjans mecànics	1,000	x	9,06792 =	9,06792	
	PR60-IRJR	u	Plantació d'arbre planifoli de 18 a 25 cm de perímetre en contenidor, amb mitjans mecànics, formació d'escocell i els regs manuals i els manteniments necessaris fins a la recepció de l'obra	1,000	x	44,33000 =	44,33000	
						Subtotal...	53,39792	53,39792
Altres:								
	BR41CM17	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Jacaranda mimosifolia de 18/20 cm de perímetre en contenidor, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	1,150	x	174,08000 =	200,19200	
						Subtotal...	200,19200	200,19200
						COST DIRECTE		257,28992
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		12,86450
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		270,15442
P- 290	PR6U-BP01	m2	Subministrament i plantació de barreja d'arbusts Acanthus mollis, Agaphantus praecox, Liriope muscari, Myrtus communis i Ruscus aculeatus de primera qualitat segons NTJ, , percentatges finals a decidir per DF, en contenidor de 2/3 l, i a raó de 5 per m2 amb mitjans manuals. inclou el llaurat previ del terreny, l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, la formació de l'olla de reg, el reperfilat, la reparació del reg per goteig en cas d'avaría, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra.	Rend.: 1,000			47,45 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Materials:								
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x	4,71000 =	0,23550	
	BR4JG-BP01	u	Ruscus aculeatus C3	1,000	x	6,41000 =	6,41000	
	BR4JG-BP02	u	Liriope muscari 'Big blue' C2,5	1,000	x	4,45000 =	4,45000	
	BR4JG-BP03	u	Acanthus mollis C2,5	1,000	x	3,81000 =	3,81000	
	BR4JG-EB22	u	Mythus communis C2,5l	1,000	x	4,08000 =	4,08000	
						Subtotal...	18,98550	18,98550
Partides d'obra:								
	PR61-8ZJD	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	5,000	x	4,47829 =	22,39145	
						Subtotal...	22,39145	22,39145
Altres:								
	BRA5RC913	u	Agapanthus sp C3l	1,000	x	3,81000 =	3,81000	
						Subtotal...	3,81000	3,81000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			45,18695
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,25935
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,44630
P- 291	PR6U-BP02	m2	Subministrament i plantació de barreja d'arbusts Myrtus communis, Perovskia atriplicifolia "Blue Spire", Pittosporum tobira nana, Rosmarinus officinalis prostratus i Westringia fruticosa de primera qualitat segons NTJ, , percentatges finals a decidir en obra, en contenidor de 2/3l, i a raó de 5 per m2 amb mitjans manuals. inclou el llaurat previ del terreny, l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, la formació de l'olla de reg, el reperfilat, la reparació del reg per goteig en cas d'avaría, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra.	Rend.: 1,000			42,88 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x	4,71000 =	0,23550
	BR4JG-EB22	u	Mythus communis C2,5l	1,000	x	4,08000 =	4,08000
	BR4JG-EB23	u	Wetringia fruticosa C2,5	1,000	x	3,81000 =	3,81000
	BR4JG-PB04	u	Perovskia atriplicifolia "Blue Spire"	1,000	x	3,45000 =	3,45000
				Subtotal...		11,57550	11,57550
Partides d'obra:							
	PR61-8ZJD	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	5,000	x	4,47829 =	22,39145
				Subtotal...		22,39145	22,39145
Altres:							
	BR4JG-B18	u	Rosmarinus officinales postratus C2,5l	1,000	x	2,79000 =	2,79000
	BRA5R909	u	Pittosporum tobira nana,	1,000	x	4,08000 =	4,08000
				Subtotal...		6,87000	6,87000
				COST DIRECTE			40,83695
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,04185
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,87880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
- 292	PR6U-BP03	m2	Subministrament i plantació de barreja d'arbusts tipus Rosmarinus officinalis prostratus i Russelia equisetiformis o similar, de primera qualitat segons NTJ, percentatges finals a decidir en obra, en contenidor de 2,5 l, i a raó de 5 per m2 amb mitjans manuals. Inclou el llaurat previ del terreny, l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, la formació de l'olla de reg, el reperfilat, la reparació del reg per goteig en cas d'avaria, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra.	Rend.: 1,00041,79 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x 4,71000 =	0,23550	
	BR4JG-B03	u	Russelia equisetiformis C2,5	2,500	x 4,08000 =	10,20000	
					Subtotal...	10,43550	10,43550
	Partides d'obra:						
	PR61-8ZJD	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	5,000	x 4,47829 =	22,39145	
					Subtotal...	22,39145	22,39145
	Altres:						
	BR4JG-B18	u	Rosmarinus officinales postratus C2,5l	2,500	x 2,79000 =	6,97500	
					Subtotal...	6,97500	6,97500
					COST DIRECTE		39,80195
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,99010
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		41,79205
- 293	PR6U-BP04	u	Subministrament i plantació de planta enfiladissa, tipus Parthenocissus tricuspidata "Veitchii", de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 5 l, de 125/150 cm d'alçada, amb mitjans manuals. Inclou l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, el desplegat i lligat de la planta al suport, la reparació del reg per goteig en cas d'avaria, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra	Rend.: 1,00018,06 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x 4,71000 =	0,23550	
					Subtotal...	0,23550	0,23550
	Partides d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PR61-8ZIB	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	1,000	x	7,66570 =	7,66570	
						Subtotal...	7,66570	7,66570
Altres:								
	BR4JG-BP04	u	Parthenocissus tricuspidata C5	1,000	x	9,30000 =	9,30000	
						Subtotal...	9,30000	9,30000
				COST DIRECTE				17,20120
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,86006
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,06126
P- 294	PR6U-EB04	u	Subministrament i plantació de planta enfiladissa, tipus Rhyncospermum jasminoides, Jasminum polyanthum, Bignonia radicans, a definir segons DF, de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 5 l, de 150/175 cm d'alçada, amb mitjans manuals. Inclou l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, el desplegat i lligat de la planta al suport, la reparació del reg per goteig en cas d'avaria, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra	Rend.: 1,000				18,74 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Materials:								
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x	4,71000 =	0,23550	
	FR49JB03	u	Subministrament i transport de Rhyncospermum jasminoides, en contenidor de 5 litres i 150/175cm d'alçada, de primera qualitat segons les NTJ. seleccionat a viver per la D.F. i en garantia durant el primer any inclou l'aplec provisional en cas necessari.	1,000	x	9,95000 =	9,95000	
						Subtotal...	10,18550	10,18550
Partides d'obra:								
	PR61-8ZIB	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	1,000	x	7,66570 =	7,66570	
						Subtotal...	7,66570	7,66570
				COST DIRECTE				17,85120
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,89256
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				18,74376

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 295	PR6U-EB05	u	Subministrament i plantació de planta enfiladissa, tipus Dolichandra unguis-cati, Handenbergia violacea, a definir segons DF, de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 5 l, de 150/175 cm d'alçada, amb mitjans manuals. Inclou l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, el desplegat i lligat de la planta al suport, la reparació del reg per goteig en cas d'avaría, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra	Rend.: 1,000		19,99 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x 4,71000 =	0,23550	
	BR4JG-EB05	u	Dolichandra unguis-cati, de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 5 l	1,000	x 11,14000 =	11,14000	
					Subtotal...	11,37550	11,37550
Partides d'obra:							
	PR61-8ZIB	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	1,000	x 7,66570 =	7,66570	
					Subtotal...	7,66570	7,66570
					COST DIRECTE	19,04120	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,95206	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	19,99326	
P- 296	PR6U-EB06	u	Subministrament i plantació de planta enfiladissa, tipus Hedera helix, de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 5 l, de 175/200 cm d'alçada, amb mitjans manuals. Inclou l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, el desplegat i lligat de la planta al suport, la reparació del reg per goteig en cas d'avaría, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra	Rend.: 1,000		17,47 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x 4,71000 =	0,23550	
					Subtotal...	0,23550	0,23550
Partides d'obra:							
	PR61-8ZIB	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	1,000	x 7,66570 =	7,66570	
					Subtotal...	7,66570	7,66570
Altres:							

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset, al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BR4JG-B16	u	Hedera helix, C5l, 175/200	1,000	x 8,74000 =	8,74000	
					Subtotal...	8,74000	8,74000
					COST DIRECTE	16,64120	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,83206	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,47326	
P- 297	PR6U-EB09	u	Subministrament i plantació de planta enfiladissa, tipus Ficus repens de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 3 l, de 60/80 cm d'alçada, amb mitjans manuals. Inclou l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, el desplegat i lligat de la planta al suport, la reparació del reg per goteig en cas d'avaría, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra	Rend.: 1,000		12,96 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x 4,71000 =	0,23550	
	BR4JG-B19	u	Ficus repens C3l	1,000	x 7,63000 =	7,63000	
					Subtotal...	7,86550	7,86550
Partides d'obra:							
	PR61-8ZJD	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 1.5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	1,000	x 4,47829 =	4,47829	
					Subtotal...	4,47829	4,47829
					COST DIRECTE	12,34379	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%	0,61719	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	12,96098	
P- 298	PR6U-XB05	m2	Subministrament i plantació d'arbust tipus Nepeta x faassenii ''Six Hills Giant'', Lantana montevidensis, o similar segons DF, percentatges finals a decidir en obra, de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 1 l, i a raó de 6 per m2 amb mitjans manuals. Inclou el llaurat previ del terreny, l'adobat amb adob mineral de lent alliberament per plantacions (15-9-15) (100 g/m3), la distribució de la planta, el tall de la manta antiherbes si s'escau, l'obertura del clot, la formació de l'olla de reg, el reperfilat, la reparació del reg per goteig en cas d'avaría, el manteniment i senyalització de nova plantació fins a la recepció de l'obra.	Rend.: 1,000		30,92 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 221

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BR30-0XRF	kg	Adob mineral sòlid de fons d'alliberament lent	0,050	x	4,71000 =	0,23550	
						Subtotal...	0,23550	0,23550
	Partides d'obra:							
	PR61-8ZIH	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1 a 1.5 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 25x25x25 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg	6,000	x	2,55793 =	15,34758	
						Subtotal...	15,34758	15,34758
	Altres:							
	FR49SB06	u	Subministrament i plantació d'arbust tipus Nepeta x faassenii "Six Hills Giant" de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 1 l, i a raó de 6 per m2 amb mitjans manuals.	6,000	x	2,31000 =	13,86000	
						Subtotal...	13,86000	13,86000
						COST DIRECTE		29,44308
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,47215
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,91523
P- 299	PR92-XB11	m	Tancament amb malla cinètica glavanitzada de 100/8/15 (1m d'alçada, 8 filferros horitzontals i 15cm de separació entre filferros verticals) de 1m d'alçada vista, sense puntes vives, en terreny variable i pendents, amb muntants cilíndrics de fusta tractada a l'autoclau de 1,5m d'alçada i 8cm de diàmetre cada 1.5m, acabats en punta i encastats en le terreny 0.5m. Inclou els tensors, puntes i tots els accessoris per a deixar la tanca totalment instal·lada.		Rend.: 1,000			17,05 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	23,59000 =	4,71800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	27,47000 =	5,49400	
						Subtotal...	10,21200	10,21200
	Maquinària:							
	C133-00EW	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t	0,050	/R x	44,53000 =	2,22650	
						Subtotal...	2,22650	2,22650
	Materials:							
	BR94-H6SI	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 8 cm de diàmetre	1,250	x	2,30000 =	2,87500	
						Subtotal...	2,87500	2,87500
	Altres:							
	BR9APB29	m	Tanca cinètica 100 x 08 x 15	1,100	x	0,84000 =	0,92400	
						Subtotal...	0,92400	0,92400

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 222

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		16,23750	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,81188	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,04938	
P- 300	PRE11-XG04	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics o manuals amb arbrat a preservar, inclou la selecció, tala i retirada dels elements vegetals en mal estat o morts, la recollida de branques i brossa, la carrega sobre camió	Rend.: 1,000		1, 25 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPJ				h	Ajudant jardiner	0,020 /R x 27,68000 =	0,55360
A0F-000M				h	Oficial 1a jardiner	0,015 /R x 31,16000 =	0,46740
				Subtotal...		1,02100	1,02100
Maquinària:							
CR10-005L				h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,020 /R x 5,21000 =	0,10420
CRE23000				h	Motoserra	0,015 /R x 3,61000 =	0,05415
				Subtotal...		0,15835	0,15835
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01532	
				COST DIRECTE		1,19467	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,05973	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,25440	
P- 301	PRZ0-AX15	u	Aspratge doble d'arbre mitjançant 2 rolls de fusta de pi tractada en autoclau de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària, i travessar per establitzar el conjunt, clavat al fons del forat de plantació 30 cm, i amb 2 abraçadores regulables de goma o cautxú	Rend.: 1,000		25, 04 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPJ				h	Ajudant jardiner	0,228 /R x 27,68000 =	6,31104
A0F-000M				h	Oficial 1a jardiner	0,228 /R x 31,16000 =	7,10448
				Subtotal...		13,41552	13,41552
Materials:							
BR94-H6SI				m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de proteccio IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 8 cm de diàmetre	0,500 x 2,30000 =	1,15000
BRZ0-255V				u	Abraçadora regulable de goma o cautxú per a aspratges	2,000 x 0,38000 =	0,76000
BRZ3-255O				u	Estaca de fusta de pi tractada en autoclau, de secció circular, de 8 cm de diàmetre i 2 m de llargària	2,000 x 4,16000 =	8,32000
				Subtotal...		10,23000	10,23000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 302	PRZ0-XA05	u	Canvi d'arbre d'arrel nua o pa de terra a contenidor, per facilitar la plantació fora d'època, inclòs el manteniment fins la plantació	Rend.: 1,000			
				52, 52 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,200 /R x	27,68000 =	33,21600	
					Subtotal...	33,21600	33,21600
				0,150 x	46,71000 =	7,00650	
					Subtotal...	7,00650	7,00650
				1,000 x	9,30000 =	9,30000	
					Subtotal...	9,30000	9,30000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,20123			
				COST DIRECTE			
				23,84675			
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			
				1,19234			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				25,03909			
P- 303	PRZ2-XG11	u	Protecció d'arbre existent format per taulers de fusta de pi tractada fins a 2 m d'alçària, recobrint tota la superfície, col·locats sobre el tronc amb proteccions de poliestirè de 10x10x5mm, lligats amb filferro d'1,3 mm de gruix. Inclou la senyalització de la zona de protecció radicular, amb reas metàl·liques i malla taronja i esprai	Rend.: 1,000			
				55, 94 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,750 /R x	27,68000 =	20,76000	
					31,16000 =	4,67400	
				Subtotal...		25,43400	25,43400
				4,000 x	0,90000 =	3,60000	
					Subtotal...	3,60000	
				12,000 x	0,48000 =	5,76000	
					Subtotal...	5,76000	
				10,000 x	1,81000 =	18,10000	
					Subtotal...	18,10000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,49824			
				COST DIRECTE			
				50,02074			
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			
				2,50104			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				52,52178			
P- 304	PRZ3-XB03	m2	Manta antiherbes biodegradable tipus Horsol Bio o equivalent, de 110 gr/m2, fabricada amb fibres de origen natural, 100% biodegradable y compostable, durabilitat entre 3-5 anys, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incloent pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada	Rend.: 1,000			
				6, 50 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,050 /R x	27,68000 =	1,38400	
					31,16000 =	1,55800	
				Subtotal...		2,94200	2,94200
				0,3085 x	0,90000 =	0,27765	
					Subtotal...	0,27765	
				1,100 x	2,66000 =	2,92600	
					Subtotal...	2,92600	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,04413			
				COST DIRECTE			
				6,18978			
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			
				0,30949			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P- 305	SXXX3100	m2	Protecció de la zona radical contra sobrecàrregues temporals, amb una capa de grava de gruix no inferior a 20 cm, col·locada sobre capa separadora de geotèxtil, i revestida amb planxa d'acer de 15 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			
				21, 79 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,050 /R x	24,13000 =	1,20650	
					21,40000 =	4,28000	
				Subtotal...		5,48650	5,48650
				0,0325 /R x	70,83000 =	2,30198	
					Subtotal...	2,30198	2,30198
				0,357 x	16,00000 =	5,71200	
					Subtotal...	5,71200	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,49824			
				COST DIRECTE			
				50,02074			
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			
				2,50104			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				52,52178			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 304	PRZ3-XB03	m2	Manta antiherbes biodegradable tipus Horsol Bio o equivalent, de 110 gr/m2, fabricada amb fibres de origen natural, 100% biodegradable y compostable, durabilitat entre 3-5 anys, fixada amb grapes d'acer corrugat en forma d'U de 10 mm de diàmetre, i de 20-10-20 cm de llargària, incloent pèrdues per retalls i encavalcaments, materials auxiliars i la preparació de la superfície del terreny, totalment col·locada	Rend.: 1,000			
				6, 50 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,050 /R x	27,68000 =	1,38400	
					31,16000 =	1,55800	
				Subtotal...		2,94200	2,94200
				0,3085 x	0,90000 =	0,27765	
					Subtotal...	0,27765	
				1,100 x	2,66000 =	2,92600	
					Subtotal...	2,92600	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,04413			
				COST DIRECTE			
				6,18978			
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			
				0,30949			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
P- 305	SXXX3100	m2	Protecció de la zona radical contra sobrecàrregues temporals, amb una capa de grava de gruix no inferior a 20 cm, col·locada sobre capa separadora de geotèxtil, i revestida amb planxa d'acer de 15 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			
				21, 79 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,050 /R x	24,13000 =	1,20650	
					21,40000 =	4,28000	
				Subtotal...		5,48650	5,48650
				0,0325 /R x	70,83000 =	2,30198	
					Subtotal...	2,30198	2,30198
				0,357 x	16,00000 =	5,71200	
					Subtotal...	5,71200	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			
				0,49824			
				COST DIRECTE			
				50,02074			
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			
				2,50104			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				52,52178			

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 225

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1Z751J0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 300 a 350 g/m2 geotèxtil, per a seguretat i salut	1,100	x	1,24000 =	1,36400	
	B44ZV521	kg	Amortització de planxa d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, tallada a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a 20 usos, per a seguretat i salut	117,750	x	0,05000 =	5,88750	
						Subtotal...	12,96350	12,96350
						COST DIRECTE		20,75198
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,03760
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,78958

Naturalització i Implantació de Refugi Climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset,
al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 226

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PASS0005	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per la seguretat i salut segons pressupost de l'annex corresponent	19.103,70 €
XPASC001	PAJ	Partida alçada a justificar per la possible afectació o desplaçament de xarxes de serveis existents.	3.000,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B05-BP12	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors sorres, grocs i taronges per paviment de formigó.	1,02 €
B05-BP14	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors gris, pissara i negre, per paviment de formigó.	0,74 €
B05-BP15	m2	Colorejat amb òxids purs per a colors verd clar i verd crom, per paviment de formigó.	1,67 €
B05-BP17	m2	Incrementent de preu per a la creació d'un paviment de formigó d'alta planimetira, per a homologació de pista esportiva. S'inclouen els portes de la màquina per a l'execució del paviment.	4,19 €
B05-BP82	m2	Neteja amb carxer i amb raspall plastic i pintat amb una pintura anti grafiti	3,89 €
B05-BP83	m2	Neteja amb carcher i amb raspall metal·lic i pintat amb una imprimació base aigua i a sobre pintura anti carbonatació	7,33 €
B05C-BP11	m	Segellat de juntes en paviment amb masilla PAVI-EPOX-JOINT o equivalent. S'inclou neteja, imprimació i la col·locació de la banda de POLIBAN o equivalent.	0,98 €
B0A5DE27	u	Cargol d'anella d'acer inoxidable M8 (diàmetre del cargol 7.7mm, longitud total 95mm, longitud de la rosca 59mm, diàmetre interior de l'anella 12.5mm)	1,76 €
B0A7DE27	u	Abraçadera d'acer inoxidable en forma de U per a cable de 4mm de diàmetre	0,89 €
B0ACDE27	m	Cable d'acer inoxidable de 4.0mm de diàmetre (7x19)	1,91 €
B4P3-BP12	m	Subministrament i col·locació de grada de formigó prefabricat d'una peça en forma de L de 85x45 cm, col·locada recolzada sobre murs (no inclosos). S'inclou la peça de remat.	155,09 €
B965BP06	m	Peça prefabricada de formigó SUPERSTEP o equivalent de 60x45x15 cm de color a escollir per a la DF	23,22 €
B965BP07	m	Vorada amb peça prefabricada de formigó SUPERSTEP o equivalent de 60x40x15 cm de color a escollir per a la DF, amb banda texturitzada en l'extrem de l'esglaó en tota la seva longitud	33,57 €
B965BP08	m	Vorada remutable tipus TR37 de Breinco o equivalent, de mides 50x37x25 cm de color gris	19,58 €
B965BP09	m	Cuneta tipus R4 de Breinco o equivalent, de mides 50x30x13 cm de color gris.	19,41 €
B965BP16	m	Vorada tipus F15 de Breinco o equivalent, de mides 100x15x30 cm de color gris, de classe climàtica B, classe resistent a l'abradió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340,	11,23 €
B965-GALV	m	Vorada d'acer galvanitzat en calent, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària i aresta arrodonida, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	32,59 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9F1PETR	m2	Llambordes de formigó PROGRAMA PETRA o equivalent, color BLACK o a escollir per a la DF, de 10x20x8 cm	14,95 €
B9F1TACT	m2	Llambordes de formigó TACTILE PROGRAMA PETRA o equivalent, color BLACK o a escollir per a la DF, de 20x20x8 cm	30,26 €
BADO-BP01	u	Porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model SECURITE Plus de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 2,5-3,00 x 2,80 m (ampladaxalçada)	3.151,12 €
BADO-BP02	u	Porta de dues batents d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 2,00 x 2,50 m (ampladaxalçada)	835,58 €
BADO-BP05	u	Porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3,4 x 2,50 m (ampladaxalçada)	2.646,07 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BADO-BP06	u	Porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 4,4 x 2,50 m (ampladaxalçada)	3.156,71 €
BADO-BP08	u	Porta d'una fulla batent d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 1,90 x 2,50 m (ampladaxalçada)	631,35 €
BADO-BP09	u	Porta de dues batents d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3,60 x 2,80 m (ampladaxalçada)	2.458,51 €
BADO-BP19	u	Porta d'una fulla batent d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model MALLAZO de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro. Marc d'acer galvanitzat de perfil rectangular amb acabat lacat del mateix color que la malla. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 1,76 x 2,50 m (ampladaxalçada)	675,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BADO-BP20	u	Porta corredissa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir DF, model BARROTES de ADOSA o equivalent, d'estructura tubular d'acer galvanitzat de 60x40mm i barrots quadrats de 30x30 mm i tub sota porta de 120x60 mm. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. També s'inclouen la formació de les bases de fonamentació de formigó per als muntants, les rodes provistes de coixinets de fricció, el pont guia amb ajust lateral, el carril de rodadura i la columna de tancament. S'inclouen les ferramentes i elements de tancament seguint indicacions DF i documentació gràfica. Mides aproximades de la porta llum de pas de 3 x 2,80 m (ampladaxalçada)	2.924,60 €
BB10-BP11	m	Barana d'acer galvanitzat en calent, formada per muntants i travesser de platina de 60x20 mm, alçada d'acabat 90 cm, amb passamà inferior també de platina 60x20 mm subjectat a la barana amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 cm. S'inclou els ancoratges fins a 15 cm de profunditat a obra perforant amb corona el paviment i reomplint el forat amb formigó per a la seva correcta subjecció, també s'inclou l'embellidor per tapar l'ancoratge.	89,13 €
BB10-BP12	m	Barana d'acer galvanitzat en calent, formada per marc perimetral de platina 60x20mm, els muntants aniran cada 120 cm, alçada d'acabat 90 cm, amb passamà inferior també de platina 60x20 mm subjectat a la barana amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 cm i brèndoles cada 10 cm màxim també de platina 60x20 mm . S'inclou els ancoratges fins a 15 cm de profunditat a obra perforant amb corona el paviment i reomplint el forat amb formigó per a la seva correcta subjecció, també s'inclou l'embellidor per tapar l'ancoratge.	167,13 €
BB1A-BP13	m	Passamà de platina d'acer galvanitzat 60x20 mm, ancorat a la paret amb pipetes diàmetre 10 mm i a una alçada 70 o 90 cm, encastades i amorterades. S'inclou embellidor per tapar els ancoratges.	102,15 €
BB33-BP15	m	Subministrament i col·locació de reixa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model ZT 2,5 m de ADOSA o equivalent, de bastidors de 3000x2500 mm, formats per tub quadrat 25x25 mm , postes cada 3000 mm en tub rodó de 60 mm amb tap superior, la unió entre bastidors per mitjà d'elements de fixació que permeten salvar alçades i angles.	190,32 €
BB33-BP16	m	Subministrament i col·locació de reixa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model STIL 2 m d'alçada de ADOSA o equivalent, d'entramat d'acer galvanitzat format per panells de malla i filferro de malla 200x50x5 mm, amb plecs. Muntants d'acer galvanitzat de perfil 60x40x1,5 mm i de 2,5 m d'alçada amb acabat lacat gris o equivalent del mateix color que la malla, i fixacions del mateix sistema dels panells als muntants.	45,13 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BB33-BP17	m	Subministrament i col·locació de reixa d'acer galvanitzat amb acabat lacat color a escollir per a la DF, model ZT 2 m de ADOSA o equivalent, de bastidors de 3000x2000 mm, formats per tub quadrat 25x25 mm , postes cada 3000 mm en tub rodó de 60 mm amb tap superior, la unió entre bastidors per mitjà d'elements de fixació que permeten salvar alçades i angles.	157,84 €
BBM4-BP13	u	Cartell de lamel·les d'alumini a,b pictogrames segons indicacions i detalls.	324,97 €
BFB6-XX03	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 10 bar PN	2,79 €
BFWF-XB03	u	Accesorio para tubos de polietileno de baja densidad, de 25 mm de diámetro nominal exterior, de laton, para conectar a presión	2,79 €
BFWF-XX03	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de llauto, per a connectar a pressió	12,29 €
BQ11-BP01	u	taula i bancs de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES KID UMPE706 de Benito Novatilu o equivalent	2.230,13 €
BQ11-BP02	u	taula i bancs de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES VM311 de Benito Novatilu o equivalent	2.230,13 €
BQ11-BP03	u	banc de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES KID UMPE706 de Benito Novatilu o equivalent	139,26 €
BQ11-BP04	u	banc de fusta de pi tractada en autoclau classe 4, model GAVARRES UM131 de Benito Novatilu o equivalent	139,26 €
BQ23BP08	u	Mòdul de plantació IGNIAGREEN 35 o equivalent	28,79 €
BQ23-BP07	u	Subministrament i col·locació de paperera model PA600M de Benito o equivalent	100,28 €
BQ30-BP05	u	Subministrament i instal·lació de font per a exterior model EGEA UM510/1 de Benito Novatilu,	649,90 €
BQ30-BP06	u	Subministrament i instal·lació de font per a exterior model ACCESS UM542 de Benito Novatilu o equivalent	981,37 €
BQAMBP03	u	Subministrament i col·locació de joc que gira SPINNER BOWL GREENLINE, model ELE400024-3717DT de KOMPAN o equivalent	835,58 €
BQAMBP04	u	Subministrament i col·locació de joc HILL CLIMBER TYPE 4- GREEN, model COR105341-1103 de KOMPAN o equivalent	937,73 €
BQAMBP05	u	Subministrament i col·locació de joc HILL CLIMBER TYPE 3- RED, model COR105331-1101 de KOMPAN o equivalent	919,18 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQAMBP06	u	Subministrament i col·locació de joc tobogan de vessant d'amplada 1 m, model COR71101-1230 de KOMPAN o equivalent	9.200,85 €
BQAMBP07	u	Subministrament i col·locació de llit elàstic rodó Jumper diàmetre 112 cm, model JUM10201-0301 de KOMPAN o equivalent	5.394,23 €
BQAMBP08	u	Subministrament i col·locació de balancí 4 persones + rodes, model NRO106-1011FSC de KOMPAN o equivalent	2.191,13 €
BQAMBP09	u	Subministrament i col·locació de taula de manipulació de sorra, model NRO510-0611 FSC de KOMPAN o equivalent	1.810,46 €
BQAMBP10	U	Subministrament i col·locació de caseta, model NRO415-CUSTOM FSC de KOMPAN o equivalent	7.798,89 €
BQAMBP12	u	Subministrament i col·locació de tendal rectangular, model NRO202-1012 FSC de KOMPAN o equivalent,	2.302,52 €
BQAMBP14	u	Subministrament i col·locació de circuit, model LA SARGANTANA 76 PECES de MILANTA-CRAFT o equivalent	784,54 €
BQAMBP15	u	Subministrament i col·locació de circuit, model TUB CORRUGAT de 100 cm de diàmetre i 3,60 m de llargada de MILANTA-CRAFT o equivalent,	746,46 €
BQAMBP16	u	Subministrament i col·locació de camí sensorial, referència 833 de MILANTA-CRAFT o equivalent	3.039,93 €
BQAMBP17	u	Unitat de taula de ping pong per a exteriors composta per una taula fabricada per sistema FVR reforçat amb nuclí injectat de fibra de vidre i resines enduridors. Peus en acer zincat i pintat en epoxi-polièster, reforçat amb tirants d'acer. Xarxa construïda en tub rodó massís i planxa d'acer zincat i pintat en epoxi-polièster. Soldat en base semicircular que impedeix l'estancament i condensació de l'aigua. Model A2 de TP SPORT o equivalent	1.446,53 €
BQS7-BP10	m2	Xarxa para pilotes per a protecció sobre mur de tancament, composta de suports de tub d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre, fixats mecànicament, cable d'acer de 5 mm. i ganxos metàl·lics galvanitzats fixats a l'estructura existent per a subjectar la xarxa confeccionada en niló de 3 mm i malla de 100 x 100 mm. Mides segons plànol de detall.	29,72 €
BR3PHD07	u	Substrat per a contenidors amb elevada retenció d'aigua. Barreja de compost vegetal, torba rossa de Sphagnum i putzolana volcànica tipus pordeasa BV35 de burés o equivalent en sacs de 70L	5,74 €
BR41CM15	u	Fraxinus angustifolia ‘‘Raywood’’ de 18/20 cm de perímetre en pa de terra, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	208,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BR41CM16	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Grevillea robusta de 18/20 cm de perímetre en contenidor, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	174,08 €
BR41CM17	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Jacaranda mimosifolia de 18/20 cm de perímetre en contenidor, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	174,08 €
BR41CM19	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Styphnolobium japonicum de 18/20cm de perímetre en pa de terra, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	139,26 €
BR41CM20	u	Subministrament i plantació d'arbre tipus Tipuana tipu de 18/20 cm de perímetre en contenidor, fletxat, de 1ª qualitat segons NTJ, seleccionat a viver per la D.F.	162,49 €
BR4JG-B16	u	Hedera helix, C5l, 175/200	8,74 €
BR4JG-B18	u	Rosmarinus officinales postratus C2,5l	2,79 €
BR4JG-BP04	u	Parthenocissus tricuspidata C5	9,30 €
BR9APB29	m	Tanca cinegética 100 x 08 x 15	0,84 €
BR9RU050	u	Contenidor de 100l	9,30 €
BRA5R909	u	Pittosporum tobira nana,	4,08 €
BRA5RC913	u	Agapanthus sp C3l	3,81 €
FR49SB06	u	Subministrament i plantació d'arbust tipus Nepeta x faassenii ''Six Hills Giant'' de primera qualitat segons NTJ, en contenidor de 1 l, i a raó de 6 per m2 amb mitjans manuals.	2,31 €

Annex 28

Pla de consum i manteniment de l'obra

1.2.28. Annex 28. Pla de consum i manteniment de l'obra

A continuació s'adjunta les dades obtingudes de l'eina manteniment del protocol de sostenibilitat de l'AMB.

Es realitza l'anàlisi del grau de manteniment dels diferents elements i solucions de projecte.

Annex 29

**Pressupost pel coneixement de
l'administració**

1.2.29. Annex 29. Pressupost pel coneixement de l'administració

El pressupost pel coneixement de l'administració del projecte de Naturalització i implantació de refugi climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset al terme municipal de l'Hospitalet de Llobregat és el següent:

Pressupost d'execució material	760.167,81€
13% Despeses Generals	98.821,82€
6% Benefici Industrial	45.610,07€
Subtotal	904.599,70€
21% IVA	189.965,94€
Pressupost d'execució per contracta (Iva inclòs)	1.094.565,64€

El pressupost d'execució material ascendeix a la quantitat de SET-CENTS SEIXANTA MIL CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS (760.167,81€).

El pressupost d'execució per contracta iva inclòs ascendeix a la quantitat de UN MILIÓ NORANTA-QUATRE MIL CINC-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS (1.094.565,64€).

Pressupost pel coneixement de l'administració	1.094.565,64€
El pressupost per al coneixement de l'administració ascendeix a la quantitat de UN MILIÓ NORANTA-QUATRE MIL CINC-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS (1.094.565,64€).	

Annex 30

**Fitxa resum de les característiques del
projecte**

1.2.30. Annex 30. Fitxa resum de les característiques del projecte

S'adjunta fitxa FM 730.02.09 resum de les característiques del projecte d'obra civil i espais verds.

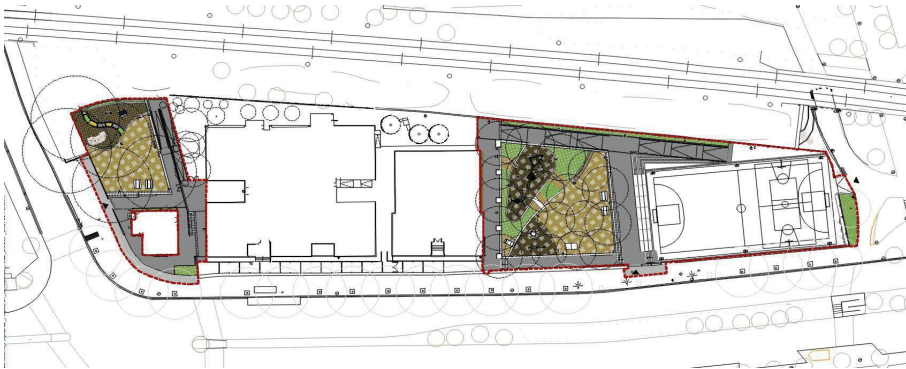
1.- DADES GENERALS

NOM PROJECTE	Naturalització i implantació de refugi climàtic al pati de l'escola Busquets i Punset		
EXP. PROJECTE	903614/22		
MUNICIPI/S	L'Hospitalet		

Autor/s	Cristina Sáez (AMB)		
Pressupost PEC+IVA	1.094.565,64 €		
Superfície	3.274,88m2		
Ràtio	334,23 €/m2 (PEC IVA INCLOS) (Amb mobiliari i jocs infantils) 289,34 €/m2 (PEC IVA INCLOS) (Sense mobiliari ni jocs infantils)		
Data Projecte	2024 Juny		

Descripció	Les premisses inicials que s'han seguit són:		
	- Crear espais de refugi climàtic garantint el benestar de les persones i l'accés de la ciutadania.		
	- Incorporació de sòls permeables per infiltrar les aigües pluvials.		
	- Preparar els diferents usos de lleure i educacionals, e intentar ubicar-los allà on es preveuen moviments d'aire.		
	- Incorporació d'elements d'aigua (en aquest projecte, fonts).		
	- Proposar elements de vegetació (estrats herbaci, arbustiu i arbori) aconseguint intensificar els espais d'ombra i triar espècies adaptades al municipi.		
	- Incorporar xarxa de reg i enllumenat de baix consum energètic.		

Plànol / Imatge



2.- DEFINICIÓ DE L'ACTUACIÓ

Tipus:	Parc, Plaça
Classe d'obra:	Urbanització

3.- DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

Superfície entre límits d'actuació [m²]: 3.274,88

PAVIMENTACIÓ:

Zona vianants (voreres, etc.) / zona ciclista [m²]: 3.274,88

Capa superior:	Llambordins de formigó, Sauló, Altre	Comentaris: Pavimentació dura feta a base de lloses de paviment de formigó prefabricat, lloses de paviment de formigó prefabricat drenant. Pavimentació tova a base de sauló i espais de soralls amb sorra de Santa Coloma.
Capa intermitja:	Formigó, Terres, Altre	
Capa base:	Terres, Altre	
Calçada [m²]:		
Capa rodadura:		
Capa intermitja:		
Capa base:		

SANEJAMENT:

Longitud total xarxa [ml]: 120ml aprox. xarxa principal

Tipus intervenció: Nova implantació Tipus xarxa: Separativa

Materials:	PEAD	Comentaris: Es realitza xarxa separativa. Es preveuen SUDS.
------------	------	---

ESTRUCTURES

Tipus:	Mur, Altre	Comentaris: Es preveuen murs de tancament del recinte (talús tren) i murs en formació de grades, jardineres, rampes i escales.
Materials:	Formigó armat, Blocs morter ciment	

ENLLUMENAT:

Tipus intervenció: Nova implantació Comentaris: Es preveu un nou enllumenat LED (zona refugis i zona de pista)

Quadre de comandament: Sí

XARXA REG:

Tipus intervenció: Nova implantació Comentaris: Es preveu xarxa de reg amb aigua freàtica en tot el pati, i xarxa d'aigua potable per les fonts.

JARDINERIA:

Breu descripció: Creació de refugis climàtics a partir de plantació d'arbres i arbustives. Es complementa l'actuació amb la plantació d'enfiladisses i arbustives en alguns murs de l'escola. Formació d'horts. Trasplantament d'algunes espècies arbories. Espècies de baix manteniment.

MOBILIARI URBÀ:

SEMAFORITZACIÓ

Comentaris:

SERVEIS DE NOVA IMPLANTACIÓ:

Comentaris: Es contempla una nova escomesa.

Serveis:	Aigua potable, Gas,	Comentaris: Es contempla l'adequació d'alguns
----------	---------------------	---

Comentaris: Es contempla l'adequació d'alguns dels serveis existents del pati. També la resolució d'algunes deficiències de BT de l'edifici de l'escola.

Residus perillosos: Comentarís:

Comentaris:

Reciclatge,
Reutilització pròpia
obra/altra obra