

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTE DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT

Expedient
900530_24

Equip
PSA 1





INDEX DE VOLUMS

- 900530_24 PCT_SUBM_PARC MUNTANYETA 001
- 900530_24 PCT_SUBM_PARC MUNTANYETA 002



DOCUMENT TÈCNIC DE SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT

DOCUMENTS:

DOC.1: MEMÒRIA I ANNEXOS

- Memòria
- Annex nº1: PCQ
- Annex nº2: Justificació de preus

DOC.2: PLÀNOLS

DOC.3: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

DOC.4: PRESSUPOST





MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L
 Verificació :<https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 4/52.

APROVAT



DOCUMENT 1

MEMÒRIA

MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT





MEMÒRIA

1	ANTECEDENTS	2
2	OBJECTIU DE L'ACTUACIÓ	2
3	ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ I ESTAT ACTUAL	2
4	DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA	3
4.1	INTERVENCIÓ: REHABILITACIÓ EDIFICI	3
4.1.1	SUBSTITUCIÓ FUSTERIES D'ALUMINI EXISTENTS.....	3
4.2	SERVEIS AFECTATS	4
5	ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT.....	4
6	PLA DE CONTROL DE QUALITAT	4
7	NORMATIVA D'APLICACIÓ	4
8	TERMINI DE GARANTIA	4
9	TERMINI D'EXECUCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I PREVISIÓ DE PERSONAL	4
10	PRESSUPOST DE CONTRACTE	5





1 ANTECEDENTS

Amb data 23 de febrer de 2021, s'aprova el "Pla de Sostenibilitat Ambiental als municipis de l'AMB" (PSA). EL PSA és un pla d'Inversions que pretén impulsar projectes de desenvolupament compartit entre els ajuntaments i l'AMB per reforçar les polítiques de mobilitat urbana sostenible i adaptar-la als nous requeriments sorgits arran de la COVID-19, així com promoure la transició ecològica i energètica mitjançant, entre d'altres, inversions en la gestió de recursos –com l'aigua i l'energia– i residus municipals.

Amb data 24 de novembre de 2021, la Junta de Govern Local de l'Ajuntament de Sant Boi de Llobregat va aprovar l'expedient "ACEPTACIÓ DE LA PARTICIPACIÓ AL PLA DE SOSTENIBILITAT AMBIENTAL (PSA) DE L'AMB I LA SOL·LICITUD DE LA PARTICIPACIÓ AMB UNA RELACIÓ INICIAL D'ACTUACIONS A DESENVOLUPAR EN EL REFERIT PLA AL MUNICIPI DE SANT BOI DE LLOBREGAT".

Englobat en el PSA, el Terme Municipal de Sant Boi de Llobregat ha previst l'execució de l'actuació "REHABILITACIÓ EQUIPAMENT PARC AIGÜES MUNTANYETA".

2 OBJECTIU DE L'ACTUACIÓ

L'objectiu del present subministrament és descriure els treballs per a la rehabilitació de l'edifici amb caràcter d'oci-hostaleria ubicat al costat del llac, respecte a la substitució de les fusteries i la millora energètica de la corbata amb un augment del gruix d'aïllament.

3 ÀMBIT DE L'ACTUACIÓ I ESTAT ACTUAL

L'edifici a rehabilitar s'ubica al Parc de la Muntanyeta, amb façana a la Ronda Sant Ramon 159, al municipi de Sant Boi de Llobregat (Barcelona). Coordenades: 41.33948 X 2.03276 Y

Referencia cadastral: 9671317DF1797A0001ZO

Es tracta d'un edifici de forma rectangular a tres vents d'uns 400 m2, paral·lel al carrer, de formigó vist i d'una sola planta, amb una coberta transitable amb accés des de l'exterior, i des de l'interior, a través d'una escala. Forma part d'un conjunt de volums en cadena, que contenen tot un recinte d'instal·lacions del llac, i finalment l'edifici de serveis corresponent a l'espai de les piscines municipals.





S'accedeix a la coberta a través d'una escala lateral. La coberta és un terrat acabat amb un paviment flotant i disposa de 3 badalots que donen accés a l'interior, a més d'il·luminar i ventilar.

Tot el perímetre de l'edifici és un mur de formigó, a excepció de la façana nord-est que dóna al llac, que és una façana vidriada amb fusteries d'alumini a tota alçada.



Alçat nord-est al llac i alçat Ronda Sant Ramon

4 DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Es determina millorar les condicions de l'edifici en quant a l'estanqueïtat i l'aïllament tèrmic de la façana vidriada, substituint les fusteries actuals per unes altres amb millors envidraments i sistema d'obertura millorat en quant a guanyar el màxim de superfície d'obertura.



Vista general exterior: accés lateral i coberta



Imatges interiors de la façana al llac.



4.1 INTERVENCIÓ: REHABILITACIÓ EDIFICI

4.1.1 SUBSTITUCIÓ FUSTERIES D'ALUMINI EXISTENTS.

Desmuntatges i enderroc:

Es desplaçaran i/o desmuntaran aquelles instal·lacions que afectin les fusteries.

S'enderrocarà el revestiment interior afegit a les fusteries, previ tall i enderroc parcial del cel ras decoratiu interior per poder treure l'aplatat i poder desmuntar les fusteries.

S'enderrocaran les fusteries existents, fixes i batents per poder substituir-les per unes de noves de millors prestacions amb sistemes d'obertura fixe, batent i majoritàriament corredisses plegables.





Muntatge noves fusteries:

Un cop desmuntat i sanejat el material a retirar es procedirà al muntatge de les fusteries noves.

Es muntaran els bastiments de base de cada mòdul a la seva ubicació final i es folrarà amb portes corredisses plegables de fusta massissa i laminada de pi amb obertura lateral amb eix vertical, i targes superiors fixes i practicables motoritzades, amb perfil de fusta de 69 o 92 mm, amb classificació de classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m².°K segons UNE-EN ISO 12567-1 envernissada amb vernís a l'aigua d'alta qualitat i gramatge, amb pigments i filtres UV, transparent i amb una resistència alta a l'aigua, al vapor, als raigs ultraviolats i a l'envelliment, aplicat mitjançant polvorització un gruix de capa, en tres mans, de 120-140 g/m2.

Els motors de les targes superiors practicables seran motors de cadena tipus GU model L25 d'actuació elèctrica, d'abatiment inferior, monofàsic 230V, d'alumini anoditzat amb moviment lineal, grau de protecció IP65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 230-400 mm de longitud de carrera, amb receptor i emissor per maniobrabilitat a través de control remot, inclòs accessoris de muntatge, comandament remot i instal·lació elèctrica vista necessària per al seu correcte funcionament.

L'envidrament de les fusteries serà un vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butirals transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butirals transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600.

Finalment es tornaran a muntar les instal·lacions afectades.

4.2 SERVEIS AFECTATS

Les actuacions previstes en aquest document no es preveu que afectin cap servei existent.

5 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

En el document 3 es recull l'estudi bàsic de seguretat i salut del subministrament, que inclourà un import de 1.189,31 €.

El promotor nomenarà un coordinador de seguretat i salut en fase d'execució del subministrament. Així mateix, el Contractista haurà de redactar una avaluació de riscos de seguretat que presentarà al Coordinador de SS.

6 PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En l'Annex N°1 es recull el pla de control de qualitat, amb les fitxes de característiques i requisits dels materials que es subministraran (documentació de subministrament, distintius, certificats, etc.) i la relació de controls a realitzar per laboratori especialitzat per comprovació dels treballs i materials executats.

Les despeses derivades s'aplicaran segons especificacions de la clàusula 41 del Plec de clàusules administratives generals (PCAG) per a la contractació d'obres de la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea

Metropolitana de Barcelona.

7 NORMATIVA D'APLICACIÓ

La normativa d'aplicació per a l'execució de les actuacions previstes al present document tècnic de subministrament son:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial Decret 1247/2008, de 18 de juliol, pel qual s'aprova la instrucció de formigó estructural (EHE-08).
- Reial Decret 751/2011, de 27 de maig, pel qual s'aprova la instrucció de l'acer estructural (EAE).
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Ordenances municipals i d'entitats públiques afectades.
- Normes UNE que siguin d'aplicació.
- Normes EN que siguin d'aplicació.

8 TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia, es fixa en 1 any, a comptar de la data de recepció del subministrament per part de l'Administració.

El termini de garantia s'ajustarà la normativa vigent, en qualsevol cas, al plec de clàusules administratives particulars que s'aprovi amb l'expedient de contractació per a l'execució del subministrament.

9 TERMINI D'EXECUCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I PREVISIÓ DE PERSONAL

Es preveu que el termini d'execució del subministrament sigui de 3 (TRES) mesos.

Segons l'estimació prevista, el número d'operaris, inclosos els de les empreses subcontractades, que en el moment de màxima activitat estaran presents al subministrament serà de 4 (QUATRE) treballadors.





10 PRESSUPOST DE CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE..... 89.568,58 €

21,00 % IVA 18.809,40 €

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE + IVA 108.377,98 €

EI PRESSUPOST TOTAL PER CONTRACTE IVA INCLÒS DEL subministrament descrit en aquest document
 tècnic de subministrament ascendeix a la quantitat de:

CENT VUIT MIL TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS (108.377,98 €)

Signatura:

Francesc Puig Esteban

Rosa Romero Navarro





ANNEX No.1

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L

Verificació :<https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 11/52.

APROVAT



1 FITXES DE CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. UNITATS D'OBRA

IDENTIFICACIÓ DE PROJECTE

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref:	PARC MUNTANYETA
Localització:	Carrer Albareda 2 - L'Hospitalet de Llobregat		
Projectista:	AMB		
Promotor:	Ajuntament de L'Hospitalet de Llobregat		
Autor programa:	AMB		<i>Data:28/06/20</i>

Data:28/06/2022

PROCESOS CONSTRUCTIUS OBJECTE DE CONTROL

☒	PQ-0111 ENDERROCS	☐	PQ-1021 ENVANS DE MAO
☐	PQ-0121 EXCAVACIONS	☐	PQ-1031 ENVANS DE PLAQUES I PANELLS
☐	PQ-0122 REBLERTS	PQ-11 IMPERMEABILITZACIONS*	
☐	PQ-0127 RASES I POUS	PQ-12 AÏLLAMENTS*	
☐	PQ-0131 ESTREBADES I APUNTALAMENTS	☐	PQ-1311 ENRAJOLATS
☐	PQ-0141 TRANSPORT DE TERRES I RUNA	☐	PQ-1321 APLACAT
☐	PQ-0161 EIXUGADES I ESGOTAMENTS	☐	PQ-1331 ARREBOSSATS
☐	PQ-0162 TRENCAMENTS HIDRAULICS	☐	PQ-1341 ESTUCATS ESGRAFIATS I MONOCAPES
☐	PQ-0171 SOLS ESTABILITZATS AMB CAL CIMENT LLIGANT	☐	PQ-1351 GUARNITS I ENLLUITS
☐	PQ-0181 ANCORATGES AL TERRENY	☐	PQ-1371 REVESTIMENT FLEXIBLE
☒	PQ-0191 GESTIO DE RESIDUS	☐	PQ-1381 REVESTIMENT LLEUGER
☐	PQ-0212 FONAMENTS I ELEM. DE CONTENCIÓ REPARATS	☐	PQ-1391 PINTURES
☐	PQ-0213 SABATES	☐	PQ-13A1 TEIXITS
☐	PQ-0214 POUS DE FONAMENTACIÓ	☐	PQ-13B1 FALS SOSTRES
☐	PQ-0215 MURS	☐	PQ-1421 SUBBASES I RECRESCUDES
☐	PQ-0216 PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT IN SITU	☐	PQ-1431 SOLERA DE FORMIGÓ
☐	PQ-0217 PANTALLES PREFABRICADES DE FORMIGÓ	☐	PQ-14A1 PAVIMENT TECNIC
☐	PQ-0218 LLOSES DE FONAMENTACIÓ	☐	PQ-14B1 PAVIMENTS DE PECES RÍGIDES
☐	PQ-0219 PILOTS DE CLAVAMENT PREFABRICATS	☐	PQ-14C1 PAVIMENT FLEXIBLE
☐	PQ-021A PILOTS IN SITU	☐	PQ-14D1 PAVIMENT CONTINU
☐	PQ-0311 ESTRUCTURA DE FUSTA	☐	PQ-14E1 VORERA (URBANITZACIÓ)
☐	PQ-0411 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ	☐	PQ-14F1 VIALS (URBANITZACIÓ)
☐	PQ-0413 FORJATS AMB ELEMENTS PREFABRICATS	☒	PQ-1511 FINESTRA I BALCONERA
☐	PQ-0511 ESTRUCTURES METÀLIQUES	☐	PQ-1531 PORTES
☐	PQ-0501 PROTECCIÓ ESTRUCT. ACER DAVANT CORROSIÓ	☒	PQ-15P1 VIDRES
☐	PQ-0612 ESTRUCTURA DE BLOC DE FORMIGÓ	☐	PQ-1611 BARANES
☐	PQ-0613 ESTRUCTURA DE FÀBRICA DE MAONS CERÀMICS	☐	PQ-16A1 SENYALITZACIONS DE SEGURETAT
☐	PQ-0616 ESTRUCTURA DE BLOCS ARGILA ALLEUGERIDA	☐	PQ-1711 EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
☐	PQ-06X1 ESTRUCTURA DE MAÇONERIA	☐	PQ-1741 DRENATGE
☐	PQ-0711 ESTRUCTURA PREFABRICADA	☐	PQ-1761 INSTAL·LACIONS DE RECOLLIDA DE RESIDUS
☐	PQ-0811 TERRAT AJARDINAT	☐	PQ-1771 XARXA DE CLAVEGUERAM
☐	PQ-0831 TERRAT	☐	PQ-1781 ELEMENTS DE DEPURACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS
☐	PQ-0841 COBERTES TRANSLUCIDES	☐	PQ-1811 INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ
☐	PQ-0851 TEULADES DE FIBROCIMENT	☐	PQ-1821 INSTAL·LACIÓ DE VENTILACIÓ
☐	PQ-0861 TEULADES GALVANITZADES	☐	PQ-1911 INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
☐	PQ-0871 TEULADES D'ALIATGES LLEUGERS	☐	PQ-2011 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
☐	PQ-0881 TEULADA DE PISSARRA	☐	PQ-2013 CENTRES DE TRANSFORMACIÓ
☐	PQ-0891 TEULADA DE SINTÈTICS	☐	PQ-2021 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA
☐	PQ-08A1 TEULADES DE TEULES	☐	PQ-2031 ENLLUMENAT
☐	PQ-08B1 TEULADES DE ZINC	☐	PQ-2111 INSTAL·LACIÓ DE GAS
☐	PQ-08C1 TEULADA DE PLAQUES ASFÀLTIQUES	☐	PQ-2211 INSTAL·LACIÓ D'AIGUA
☐	PQ-0911 TANCAMENTS ELEMENTS DE FORMIGÓ	☐	PQ-2213 INSTAL·LACIÓ SOLAR TÈRMICA
☐	PQ-0921 TANCAMENTS CERÀMICS	☐	PQ-2311 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL FOC
☐	PQ-0931 PARETS DE CARREUS	☐	PQ-2411 PARALLAMPS
☐	PQ-0941 PAREDATS	☐	PQ-2511 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
☐	PQ-0961 MURS CORTINA	☐	PQ-2621 ASCENSORS
☐	PQ-0971 TANCAMENT DE PANELLS	☐	PQ-2711 ALTRES INSTAL·LACIONS INDUSTRIALS
☐	PQ-0981 TANCAMENT DE PECES DE VIDRE	☐	PQ-2811 APARELLS SANITARIS

* Els controls referents a les impermeabilitzacions i aïllaments es troben als processos constructius corresponents.

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. UNITATS D'OBRA

Aquest Programa de Control de la Qualitat de l'obra ha estat elaborat tenint en compte la següent documentació tècnica:

☐ *Plec de Condicions Tècniques de Particulars de Projecte (PCTP)*
☐ *Autocontrol del Constructor (AC)*
☐ *Pla d'Obra per l'Execució del Constructor (POE)*
☐ *Avaluacions Tècniques d'Idoneïtat per productes, equips i sistemes innovadors (ATI)*

Fdo. Autor del programa de
Control de la Qualitat



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L
Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 13/52.

APROVAT

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

- 01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
 011 - ENDERROCS
 011- ENDERROCS

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Verificació del compliment dels requisits essencials i obligatoris

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics									
			Ful·ls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte			Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s'especif. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'adequació tècnica	
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica			Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació						
																		DITE
☐																		
☐																		
☐																		
☐																		
☐																		
☐																		
☐																		

Documents per la recepció dels PEIS:
 ☒ obligatoris
 ☐ voluntaris
 ☐ Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
-
Activitats de l'empresa Constructora:
-
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri de formació de lots
☐	0111	ENDERROCS DE FONAMENTS I ESTRUCTURA	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐	0113	ENDERROCS DE TANCAMENTS I COBERTES		
☐	011D	EXTRACCIÓ D'INSTAL·LACIONS		
☐	011R	ARRENCADA D'ELEMENTS DE JARDINERIA		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?
SI ☐ NO ☐
SI ☐ NO ☐
SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris per a formació de lots
☐		ENDERROCS	Organolèptic	- Cada planta o nivell
☐				

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?
SI ☐ NO ☐
SI ☐ NO ☐
SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

Comentaris:

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

- 01 - MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
- 019 - GESTIÓ DE RESIDUS
- 019- GESTIÓ DE RESIDUS

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia	Autoritzacions administratives						Conformitat amb requisits tècnics							
				Fuls de subministrament, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte						
						Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció a fàbrica	DITE		Altres	Addicional a etiqueta "CE"	Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"	
☐																	

Documents per la recepció dels PEiS:
 ☒ obligatoris
 ☐ voluntaris
 Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATEEB:
- Abans del subministrament del PEiS: Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministres dels PEiS.: Fuls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEiS.: Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEiS. Gestió dels subministres.
- Lliurament d'aquests documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteri per a formació de lots
☐		GESTIÓ DE RESIDUS		
☐		RESIDUS D'ENDERROCAMENT		
☐		RESIDUS D'EXCAVACIÓ		
☐		RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ		
☐		RESIDUS PERILLOsos		
☐		DESTRIAMENT I RECOLLIDA SELECTIVA		
☐		REUTILITZACIÓ DEL RESIDU		
☐		RECICLATGE		
☐		TRACAMENT DEL RESIDU		
☐				

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars

- *(si s'estableixen)*

 Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):

☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.

 Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
 - S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF? SI ☐ NO ☐
 - Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐

 Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU.CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra acabada
- Part de la unitat d'obra acabada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri per a formació de lots
☐	0191	GESTIÓ DE RESIDUS		
☐				

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- <i>(si s'estableixen)</i>			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora. ☐ - Verificacions de l'Entitat de Control de l'Edificació.			
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per part de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Comentaris:

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

- 15 - ELEMENTS PRACTICABLES
 151- FINESTRES I BALCONERES
 1511- FINESTRES I BALCONERES

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives					Conformitat amb requisits tècnics						
			Ful·lis de subministra, etiquetat	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE			DPC	Garantia conformitat a Norma producte			Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s/especific. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'adequació tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"				
☐	1511	FINESTRA														
☐		Finestres exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.														
☐	1521	BALCONERA														
☐		Portes peatonals exteriors sense caràcter de resistència al foc i/o control de fuites de fum.														
☐	154	TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PROTECCIÓ														
☐	1541	ANODITZAT														
☐	1542	LACAT														
☐	1543	GALVANITZAT														
☐	1544	PROTECCIÓ DE LA FUSTA														
☐	1551	PRE-MARC														
☐	15G3	PROTECCIONS SOLARS														
☐	15M1	PERSIANES														

Documents per la recepció dels PEIS:
 ☒ obligatoris
 ☐ voluntaris
 ☐ Altres per verificar el compliment d'exigències



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics									
			Fulls de subministra, etiquetat.	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				DPC	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s'especif. tècniques	Fitxa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE		Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	15P1	VIDRES																
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																
☐		Vidre borosilicatat.																
☐		Vitroceràmiques.																
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																
☐		Vidre aïllant.																
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																
☐		Vidre laminat de seguretat.																
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitèrric endurit en calent.																

Documents per la recepció dels PEIS:
 ☐ obligatoris
 ☐ voluntaris
 ☐ Altres per verificar el compliment d'exigències

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS:
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.:
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.:
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Liurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Liurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: *Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius*

Finestres:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15Y1	PREPARACIÓ DEL FORAT	Preparació del forat <i>dimensions dintre de toleràncies control de guerxeses, fixació, planor i desquadri de precercols</i> Fixació de la finestra <i>control de fixació del marc</i>	- Cada planta
☐	PE-15Y1	FIXACIÓ DE LA FUSTERIA	<i>Numero de fixacions i disposició d'aquestes</i> <i>Dimensions de junta</i>	
☐	PE-15Y2	PROCÉS D'AÏLLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC	Dimensions de junta, Segellat perimetral	
☐	PE-15Y3	ACABAT DE LA FUSTERIA	Protecció de la fusteria	
☐	PE-			

Persianes

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15MZ	PREPARACIÓ DEL FORAT	Organolèptic	- Cada planta
☐	PE-15MZ	FIXACIÓ		
☐	PE-15MZ	CONDICIONS TÈRMiques, ACÚSTiques, SEGELLATS		

Proteccions solars:

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució:	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15GZ	FIXACIÓ	Organolèptic	- Cada planta

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF? SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora? SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	AMB
-----------	---	-------	-----------------	--------	-----

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteri de formació de lots
☐	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Funcionament de la fusteria Control per tipus de finestra, en el 20% de les finestres	- Cada planta
☐	PA-1511	FINESTRA	PROVA DE SERVEI: Prova d'escorrentia: Control per tipus de finestra, i segons protecció davant la pluja: 10% de les finestres col·locades en el pla exterior de façana o finestres que la protecció sigui inferior al 1/3 de la distància de l'ampit a la protecció (criteri de finestra no protegida segons UNE 85.220)	
☐	PA-15M1	PERSIANES	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les persianes	
☐	PA-15G1	PROTECCIONS SOLARS	PROVA DE SERVEI: Prova de funcionament del tipu20% de les proteccions solars	

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars			
- (si s'estableixen)			
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):			
☐	- Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.		
☐	- Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.		
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora			
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?	SI	☐	NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?	SI	☐	NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:			

Comentaris:

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	
-----------	---	-------	-----------------	--------	--

PROCÉS CONSTRUCTIU – UNITAT D'OBRA

15 - ELEMENTS PRACTICABLES

15P- VIDRES PLANS

15P1- VIDRES

RECEPCIÓ DE PEIS

Objectiu: Controlar l'origen; Controlar el compliment amb les autoritzacions administratives; Verificar el compliment dels requisits essencials i obligatoris:

Pla	Cod.	Element	Origen i garantia		Autoritzacions administratives				Conformitat amb requisits tècnics										
			Fulls de subministra, etiquetat	Garantia del fabricant	Documentació del marcatge CE				Altres	DPC Addicional a etiqueta "CE"	Garantia conformitat a Norma producte				Assaigs s/norma s'especificació	Certif. d'origen s/especi. tècniques	Fixa característiques tècniques	Distintius de qualitat voluntaris	Avaluacions d'idoneïtat tècnica
					Declaració de conformitat	Certificat "CE"	Control producció fàbrica	DITE			Segell, marca conformitat	CCRR	Homologació	Marca AENOR "N"					
☐	15P1	VIDRES																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic.																	
☐		Vidre per l'edificació. Vidre de capa.																	
☐		Vidre borosilicatat.																	
☐		Vitroceràmiques.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic termoendurit.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament.																	
☐		Vidre borosilicatat de seguretat temprat tèrmicament.																	
☐		Vidre aïllant.																	
☐		Vidre aïllant antibala o antiexplosió																	
☐		Productes de vidre de silicat bàsic alcalinoterri.																	
☐		Vidre de seguretat silicat sodocàlcic temprat en calent.																	
☐		Vidre laminat de seguretat.																	
☐		Vidre de seguretat de silicat alcalitèrric endurit en calent..																	

Documents per la recepció dels PEIS:
 ☒ obligatoris
 ☐ voluntaris
 ☐ Altres per verificar el compliment d'exigències



PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	
-----------	---	-------	-----------------	--------	--

Prescripcions sobre el control de recepció:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars:
- (si s'estableixen)
Pautes sobre freqüències del control de Recepció del CAATB:
- Abans del subministrament del PEIS:
Documents d'origen; autoritzacions administratives; Documentació de conformitat amb requisits tècnics.
- Durant els subministraments dels PEIS.:
Fulls de subministrament, albarans, etiquetes.
- Acabat el subministrament dels PEIS.:
Certificat de garantia del subministrador, sobre totes les partides/remeses subministrades.
Activitats de l'empresa Constructora:
- Recopilar dels subministradors la documentació de recepció dels PEIS. Gestió dels subministraments.
- Lliurament d'aquest documents a la Direcció de l'Execució de l'Obra.
- Lliurament de documentació referent a la qualitat preparada pel constructor (si l'autoritza el DEO).
Persona física responsable per part de la Constructora:
Sr./a.:

L'EXECUCIÓ DE L'UNITAT DE L'OBRA

Objectiu: Les verificacions següents: Replanteig; Materials utilitzats; Execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions; Verificacions i demés controls; Compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius

Pla:	Cod.	Verificació de Paràmetres d'execució*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PE-15X1	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'ACCESSIBILITAT DELS VIDRES EXTERIORS PER NETEJA	Verificació de compliment del CTE DB-SU1 Un per tipus de disposició d'envidriament	- Cada tipus de disposició d'envidriament
☐	PE-15X3	CONDICIONS DE SEGURETAT RELATIVES A L'IMPACTE AMB ELEMENTS FRAGILS	Verificació de compliment del CTE DB-SU2 Control del 100% de les superfícies envidriades situades en àrees de risc d'impacte	- Totes les àrees de risc d'impacte
☐	PE-			

* Unitats d'inspecció per lot

Prescripcions sobre el control de l'execució:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra executada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCÉS CONSTRUCTIU. CARACTERÍSTIQUES I REQUISITS

Projecte:	DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES	Ref.:	PARC MUNTANYETA	Autor:	
-----------	---	-------	-----------------	--------	--

- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?
 SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?
 SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?
 SI ☐ NO ☐

Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

UNITAT D'OBRA ACABADA

Objectiu: Verificació de les condicions de funcionalitat i aptitud de:

- Unitat d'obra terminada
- Part de la unitat d'obra terminada

Pla:	Cod.	Verificacions i/o proves*	Control	Criteris de formació de lots
☐	PA-15P1	VIDRES	Organolèptic: Control visual Control del 100% dels vidres	- Cada planta

* Verificacions i/o proves per lot

Prescripcions sobre el control de l'obra acabada:

Prescripcions establertes al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- (si s'estableixen)
Consideracions en la recepció de l'obra acabada (CTE Art.7.3.):
☐ - Certificació de gestió de la qualitat de l'agent: Constructora.
☐ - Verificacions de Entitat de Control de l'Edificació.
Consideracions sobre l'Autocontrol de la Constructora
- Existeix un Pla d'autocontrol de la Constructora?
SI ☐ NO ☐
- S'aprova el Pla d'autocontrol de la Constructora per par de la DF?
SI ☐ NO ☐
- Requereix la DF els registres de l'autocontrol de la Constructora?
SI ☐ NO ☐
Persona responsable de l'autocontrol: Sr./a:

Comentaris:





2 OPERACIONS DE CONTROL

MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC
 Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L

Verificació :<https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 21/52.

APROVAT

DOCUMENT TÈCNIC PER A SUBMINISTRAMENT E FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R. MON 189 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Pla: 8/06/202
 Pàgina: 1

Obra	01	REHABILITACIÓ EQUIPAMENT AL PARC DE LES AGÜES	E
Sistema	01	Sistema envoltant	
Capítol	01	Fusteries façanes	

PA14-R8ZP

Conjunt practicable de fusta tipus A
 Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 570x325 cm, amb balonera de fusta de melis envernissada de cinc fulles plegables i una batent de 245 cm d'alçada, i 3 tarjers superiors basculants motoritzades. Amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1, indós bastiment de base de fusta i segellat del conjunt amb fobra (P - 11)

3,000 u

Tipus de Control:

Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat	Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanqueïtat "in situ" de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escoriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	488,26	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global	

PA14-R8BP

Conjunt practicable de fusta tipus B
 Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 570x300 cm, amb balonera de fusta de melis envernissada de cinc fulles plegables i una batent de 245 cm d'alçada, i 3 tarjers superiors basculants motoritzades. Amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1, indós bastiment de base de fusta i segellat del conjunt amb fobra. (P - 8)

3,000 u

Tipus de Control:

Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat	Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanqueïtat "in situ" de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escoriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	1,00	488,26	488,26	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global	

PA14-R8CP

Conjunt fixe de fusta tipus C
 Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 160x325 cm, amb balonera de fusta de melis envernissada d'una fulla fixe de 245 cm d'alçada, i 1 tarja superior fixe. Amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1, indós bastiment de base de fusta i segellat del conjunt amb fobra. (P - 9)

2,000 u

Tipus de Control:

Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat	Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AGÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R. MON 189 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Pla: 28/06/202
 Pàgina: 2

Pla: 28/06/202
 Pàgina: 2

JAV11151	Prova d'estanqueïtat "in situ" de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escoriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	488,26	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global	
----------	---	------	--------	------	----	---	-------	-----	--------	--------	--

PA14-R8DP

Conjunt fixe de fusta tipus
 Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 390x325 cm, amb balonera de fusta de melis envernissada de dues fulles fixes de 245 cm d'alçada, i 2 tarjers superiors fixes. Amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1, indós bastiment de base de fusta i segellat del conjunt amb fobra. (P - 10)

1,000 u

Tipus de Control:

Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Unic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat	Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JAV11151	Prova d'estanqueïtat "in situ" de finestra i porta, pel mètode de ruixament directe i escoriment d'aigua, segons la norma UNE 85247	0,00	488,26	0,00	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Global	
Total Fusteries façanes 01.01.01										488,26	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 22/52.

APROVAT

OCUMENT T CNIC PER L SUBMN STR MENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIPAMENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament
 Data: 28/06/20 2
 Pág.: 1

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 3: Capítol					
Capítol	01.01.01	Fusteries façanes	56.039,77	488,26	0,87
Capítol	01.01.02	Adequació accés per tanca	1.462,92	0,00	0,00
Sistema	01.01	Sistema envolvent	57.502,69	488,26	0,85
Capítol	01.GR.01	Gestió de residus	901,25	0,00	0,00
Sistema	01.GR	Gestió de residus	901,25	0,00	0,00
Capítol	01.SS.01	Seguretat i salut	1.189,31	0,00	0,00
Sistema	01.SS	Seguretat i Salut	1.189,31	0,00	0,00
			59.593,25	488,26	0,82
NIVELL 2: Sistema					
Sistema	01.01	Sistema envolvent	57.502,69	488,26	0,85
Sistema	01.GR	Gestió de residus	901,25	0,00	0,00
Sistema	01.SS	Seguretat i Salut	1.189,31	0,00	0,00
Obra	01	REHABILITACIÓ EQUIPAMENT AL PARC DE LES AIGÜE	59.593,25	488,26	0,82
			59.593,25	488,26	0,82
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	REHAB LITACIÓ EQUIPAMENT AL PARC DE LES AIGÜES DE	59.593,25	488,26	0,82
Obra	01		59.593,25	488,26	0,82

EUR





ANNEX No.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT



OCUMENT T CNIC PER L SUBMIN STR MENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIPAMENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	8,95000 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	8,73000 €
A01-FEPA	h	Ajudant vidrier	8,48000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	7,45000 €
A0D-0007	h	Manobre	5,82000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	6,70000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	31,96000 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	32,94000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	31,96000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	32,36000 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	31,44000 €

OCUMENT T CNIC PER L SUBMIN STR MENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIPAMENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22 Pàg.:

MAQUINÀRI

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1R1-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,77000 €
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	4,14000 €



OCUMENT T CN C PER L SUBM N ST MENT E FUSTE ES EXTE O S L'EQUP MENT ELP C ELES GÜES
 DE LA MUNT NYETA - RONDA S NT MON 159 - S NT BO ELLOB EG T
 AMB-PS 1
 Juny 202

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ata: 15/07/22
 Pàg.: 3

MATE I LS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0 K-07 S	kg	Clau acer	1,6 000 €
B - 8US	t	eposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLE 8/ 008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de esidus (O EN M M/304/ 00)	7,37000 €
B7JE-0GT	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	14, 3000 €
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,48000 €
B7JE- 4YZ	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles batents, amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 1 07, classe 9 d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 1 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 1 400, amb un aïllament acústic de 50 dB() segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN SO 1 567-1	386, 5000 €
B8 1-HZ4G	kg	Vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat + d'emissions de components volàtils orgànics	1 ,08000 €
B8ZK-0P39	I	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	8,47000 €
B 10- 3YN	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles practicables, batents i/o corredisses, amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 1 07, classe 9 d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 1 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 1 400, amb un aïllament acústic de 50 dB() segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN SO 1 567-1	33 ,37000 €
B 10- 5YN	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles fixes amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 1 07, classe 9 d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 1 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 1 400, amb un aïllament acústic de 50 dB() segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN SO 1 567-1	96,55000 €
B N4-1Y W	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	4,90000 €
B W-EE U	u	Motor de cadena d'actuació elèctrica, d'abatiment inferior, i maniobra mitjançant commutador incorporat en el propi actuator, d'alumini anoditzat amb moviment llnal, grau de protecció P65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 30-400 mm de longitud de carrera	14 ,80000 €
B W4- K	u	Emissor de radiocomandament, amb pila de 1 v	8,80000 €
B W8- K 9	u	ceptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 30 V de tensió, per a muntar superficialment	171,36000 €
B Z -0Z9T	m	Tapajunts de fusta de melis per a envernissar de secció rectangular lls de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	,18000 €
BC11- P6V	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 1 600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 1 600	161,07000 €
BG1 -0G64	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció P-40 i per a muntar superficialment	1,34000 €
BG O-1KWA	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 0 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,87000 €
BG33-G B	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació V-K, construcció segons norma UNE 11 3- , tripolar, de secció 3x ,5 mm , amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,11000 €

OCUMENT T CNIC PER L SUBMIN STR MENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIPAMENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P2142-RRMN	m2	Arrencada d'aplatat i suport existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000 8,81 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
A0 -0007 h Manobre				0,320 /R x 25,82000 = 8,26240
Subtotal:				8,26240 8,26240
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,12394
COST DIRECTE				8,38634
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,41932
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,80565
P-2	P2144-RRST	m2	Enderroc de fusteria d'alumini i vidre aïllant, fulles i bastiment, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor, deixant la superfície neta	Rend.: 1,000 16,65 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
A0 -0007 h Manobre				0,150 /R x 25,82000 = 3,87300
A0F-0010 h Oficial 1a vidrier				0,200 /R x 31,44000 = 6,28800
A01-FEPA h Ajudant vidrier				0,200 /R x 28,48000 = 5,69600
Subtotal:				15,85700 15,85700
COST DIRECTE				15,85700
DESPESES INDIRECTES				5,00 % 0,79285
COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,64985
P-3	P21Z2-RRXK	m	Tall de cel ras existet, amb disc de carborúndum, enderroc de tram d'1 m màxim i estabilització del mateix	Rend.: 1,000 16,72 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
A0E-000A h Manobre especialista				0,300 /R x 26,70000 = 8,01000
A0 -0007 h Manobre				0,250 /R x 25,82000 = 6,45500
Subtotal:				14,46500 14,46500
Maquinària				C202-005P h Talladora amb disc de carborúndum
C202-005P h Talladora amb disc de carborúndum				0,300 /R x 4,14000 = 1,24200
Subtotal:				1,24200 1,24200



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 26/52.

APROVAT

OCUMENT T CNIC PER L SUBM N STR MENT E FUSTER ES EXTER O S L' EQUIP MENT EL P C DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				ESPESES UX L S	1,50 %		0,1698
				COST ECTE			15,9398
				ESPESES N ECTES	5,00 %		0,7960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,72017
P-4	P2R5-DT42	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		22,86	€
				Unitats	Preu	Parcial	mport
Maquinària							
	C1R1-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	21,77000 =	21,77000	
				Subtotal:		21,77000	1,77000
				COST ECTE			1,77000
				ESPESES N ECTES	5,00 %		1,08850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,85850
P-5	P2RA-EU6C	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (O EN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		28,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	mport
Materials							
	B2 A-28US	t	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	27,37000 =	27,37000	
				Subtotal:		27,37000	7,37000
				COST ECTE			7,37000
				ESPESES N ECTES	5,00 %		1,36850
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,73850
	P8A1-I7JM	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat mat	Rend.: 1,000		23,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	mport
Ma d'obra							

OCUMENT T CNIC PER L SUBM N ST MENT E FUSTE ES EXTE O S L' EQUIP MENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA S NT MON 159 - S NT BOI E LLOB EG T
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Materials	A01-FEP9	h	judant pintor	0,050	/R x	28,73000	=	1,43650
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	32,36000	=	16,18000
				Subtotal:				17,61650
								17,61650
	B8 1-HZ4G	kg	Vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat + d'emissions de components volàtils orgànics	0,255	x	12,08000	=	3,08040
	B8ZK-0P39	I	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	8,47000	=	1,27050
				Subtotal:				4,35090
								4,35090
				ESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,26425
				COST IRECTE				22,23165
			ESPESES INDIRECTES		5,00	%	1,11158	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,34323	
PA12-R3YN	m2	Tancament exterior practicable amb balconera de fusta de pi laminada envernissada de fulles plegables corredisses, part proporcional de targes superiors fixes i basculants motoritzades amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 1 07, classe 9 d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 1 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 1 400, amb un aïllament acústic de 50 dB() segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN SO 1 567-1		Rend.: 1,000			378,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A01-FEP6	h	judant fuster		0,100	/R x	28,95000	=	2,89500
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster		0,500	/R x	32,94000	=	16,47000
			Subtotal:				19,36500	19,36500
Materials								
BA10-R3YN	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles practicables, batents i/o corredisses, amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 1 07, classe 9 d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 1 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 1 400, amb un aïllament acústic de 50 dB() segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN SO 1 567-1		1,000	x	332,37000	=	332,37000
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent		0,370	x	14,23000	=	5,26510
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		0,130	x	20,48000	=	2,66240
			Subtotal:				340,29750	340,29750



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 27/52.

APROVAT

OCUMENT T CNIC PER L SUBMIN STR MENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIPAMENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,48413
			COST DIRECTE	360,14663
			DESPESES INDIRECTES	5,00 % 18,00733
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	378,15396

PA12-R3YZ	m2	Tancament exterior practicable amb balconera de fusta de pi laminada envernissada de fulles batents, part proporcional de targes superiors fixes i basculants motoritzades amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12 07, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN SO 12567-1	Rend.: 1,000	434,73	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500 /R x	32,94000 =	16,47000
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100 /R x	28,95000 =	2,89500
			Subtotal:		19,36500	19,36500
Materials	B7JE-R4YZ	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles batents, amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 1 400, amb un aïllament acústic de 50 dB() segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN ISO 12567-1	1,000 x	386,25000 =	386,25000
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	20,48000 =	2,66240
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370 x	14,23000 =	5,26510
			Subtotal:		394,17750	394,17750
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,48413
			COST DIRECTE			414,02663
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		20,70133
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			434,72796

PA12-R5YN	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles fixes amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 1 207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1	Rend.: 1,000	337,00	€
-----------	----	--	--------------	--------	---

OCUMENT T CNIC PER L SUBMIN STR MENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIPAMENT EL P C E LES A GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100 /R x	8,95000 =	,89500	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400 /R x	32,94000 =	13,17600	
			Subtotal:			16,07100	16,07100

Materials						
BA10-R5YN	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles fixes amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN ISO 12567-1	1,000 x	96,55000 =	96,55000	
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370 x	14, 3000 =	5, 6510	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	0,48000 =	,66 40	
			Subtotal:		304,47750	304,47750
			DESPESES AUXILIARS	,50 %		0,40178
			COST DIRECTE			3 0,950 8
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		16,04751
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			336,99779

P-6	PA14-R8BP	u	Conjunt practicable de fusta tipus B Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 570x300 cm, amb balconera de fusta de pi laminada envernissada de sis fulles plegables corredisses de 570x245 cm d'alçada, i 2 fulles superiors fixes de 190x80 i dues basculants motoritzades de 95x80 cm, mb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12 07, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1 , col·locat inclòs bastiment de base de fusta, motor de cadena tipus GU L25 o equivalent amb control remot completament instal·lat, segellat del conjunt amb l'obra, i acabat envernissat a l'aigua a les dues cares	Rend.: 1,000	8.206,89	€
-----	-----------	---	---	--------------	----------	---

Partides d'obra						
	PAN3-R6UT	m	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, col·locat	23,100 x	11,08900 =	56,15590
	PAZ7-4XHZ	m	Tapajunts de fusta de melis per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	17,400 x	3,77630 =	65,70762
	PA12-R3YN	m2	Tancament exterior practicable amb balconera de fusta de pi laminada envernissada de fulles plegables corredisses, part proporcional de targes superiors	17,100 x	360,14663 =	6.158,50737



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M11TV-5OX0L
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 28/52.

APROVAT

OCUMENT T CNIC PER L SUBM N STR MENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIPAMENT EL P C E LES A GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			fixes i basculants motoritzades amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1	
	PAW0-RWD	u	Motor de cadena d'actuació elèctrica per a finestra, d'abatiment inferior, monofàsic 230V, d'alumini anoditzat amb moviment linial, grau de protecció IP65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 230-400 mm de longitud de carrera, amb receptor i emissor per maniobrabilitat a través de control remot, inclos accessoris de muntatge, comandament remot i instal·lació elèctrica vista necessària per al seu correcte funcionament, col·locat	2,000 x 477,77520 = 955,55040
	P8 1-17JM	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat mat	17,100 x 2,3165 = 380,161
			Subtotal:	7.816,08 51 7.816,08 51
			COST DIRECTE	7.816,08 51
			DESPESES INDIRECTES 5,00 %	390,80413
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8.206,88664

P-7	PA14-R8CP	u	Conjunt fixe de fusta tipus C	Rend.: 1,000	2.043,81	€
			Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 160x3 5 cm, amb balconera de fusta de pi laminada envernissada d'una fulla fixa de 245 cm d'alçada, i 1 tarja superior fixa. Amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1 , inclos bastiment de base de fusta, segellat del conjunt amb l'obra, i acabat envernissat a l'aigua a les dues cares,			

				Unitats	Preu	Parcial	mport
Partides d'obra							
	PA12-R5YN	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles fixes amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN ISO 12567-1	5,200	x 3 0,95028	= 1,668,94146	
	PAN3-R6UT	m	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, col·locat	11,300	x 11,08900	= 1 5,30570	
	PAZ7-4XHZ	m	Tapajunts de fusta de mells per a envernissar de secció rectangular lisa de 9 mm de gruix i de 60 mm	9,700	x 3,77630	= 36,63011	

OCUMENT T CNIC PER L SUBM N ST MENT E FUSTE ES EXTE O S L'EQUIP MENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA S NT MON 159 - S NT BO ELLOB EG T
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			d'amplària	
	P8 1-17JM	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat + d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat mat	5,200 x 22,23165 = 115,60458
			Subtotal:	1.946,48185 1.946,48185
			COST IRECTE	1.946,48185
			ESPESES INDIRECTES 5,00 %	97,32409
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.043,80594

P-8	PA14-R8ZP	u	Conjunt practicable de fusta tipus	Rend.: 1,000	8.786,82	€
			Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 570x3 5 cm, amb balconera de fusta de pi laminada envernissada de sis fulles plegables corredisses de 570x 45 cm d'alçada, i fulles superiors fixes de 190x80 i dues basculants motoritzades de 95x80 cm, mb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 1 07, classe 9 d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 1 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 1 400, amb un aïllament acústic de 50 dB() segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN SO 1 567-1 ,col·locat inclos bastiment de base de fusta, motor de cadena tipus GU L 5 o equivalent amb control remot completament instal·lat, segellat del conjunt amb l'obra, i acabat envernissat a l'aigua a les dues cares			

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P8 1-17JM	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat + d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat mat	18,525	x 22,23165	= 411,84132	
	PAW0-RWD	u	Motor de cadena d'actuació elèctrica per a finestra, d'abatiment inferior, monofàsic 30V, d'alumini anoditzat amb moviment linial, grau de protecció P65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 30-400 mm de longitud de carrera, amb receptor i emissor per maniobrabilitat a través de control remot, inclos accessoris de muntatge, comandament remot i instal·lació elèctrica vista necessària per al seu correcte funcionament, col·locat	2,000	x 477,77520	= 955,55040	
	PA12-R3YN	m2	Tancament exterior practicable amb balconera de fusta de pi laminada envernissada de fulles plegables corredisses, part proporcional de targes superiors fixes i basculants motoritzades amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 1 07, classe 9 d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 1 08, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 3310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 1 400, amb un aïllament acústic de 50 dB() segons UNE-EN SO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m .oK segons UNE-EN SO 1 567-1	18,525	x 360,14663	= 6.671,71632	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M11TV-5OX0L
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 29/52.

APROVAT

DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT RAMON 159 - SANT BOI DE LLOBREGAT

AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	PAN3-R6UT	m	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, col·locat	23,600	x	11,08900	= 261,70404
	PAZ7-4XHZ	m	Tapajunts de fusta de mel·ls per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	17,900	x	3,77630	= 67,59577
			Subtotal:			8,368,40421	8,368,40421
			COST DIRECTE				8,368,40421
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		418,42021
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8.786,82442

P-9	PA14-R9DP	u	Conjunt fixe de fusta tipus D Tancament exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 390x325 cm, amb balconera de fusta de pi laminada envernissada d'una porta batent de 195x245 cm de dues fulles practicables, un fixe lateral de 195x245 cm d'alçada, i 2 tarjes superiors fixes de 195x80 cm. Amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1, inclos bastiment de base de fusta, segellat del conjunt amb l'obra, i acabat envernissat a l'aigua a les dues cares.	Rend.:	1,000	5.342,61	€
-----	-----------	---	--	--------	-------	----------	---

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PAN3-R6UT	m	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, col·locat	21,450	x	11,08900	= 237,85905	
	PAZ7-4XHZ	m	Tapajunts de fusta de mel·ls per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	14,300	x	3,77630	= 54,00109	
	PA12-R5YN	m2	Balconera de fusta de pi laminada de fulles fixes amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1	7,900	x	320,95028	= 2,535,50721	
	P8A1-17JM	m2	Envernissat de finestres i balconeres de fusta, al vernís de poliuretà a l'aigua d'un component, per a fusta, amb certificat A+ d'emissions de components volàtils orgànics, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat mat	12,675	x	22,23165	= 281,78616	
	PA12-R3YZ	m2	Tancament exterior practicable amb balconera de fusta de pi laminada envernissada de fulles batents, part proporcional de targes superiors fixes i basculants motoritzades amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament	4,780	x	414,02663	= 1,979,04729	

DOCUMENT TÈCNIC PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT DEL PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT RAMON 159 - SANT BOI DE LLOBREGAT

AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1				
			Subtotal:			5,088,20080	5,088,20080
			COST DIRECTE				5,088,20080
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		254,41004
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5.342,61084

PAN3-R6UT	m	Bastiment de base per a balconera, de fusta de pi roig de secció 70x35 mm2, col·locat	Rend.:	1,000	11,64	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,100	/R x 32,94000	= 3,29400
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100	/R x 28,95000	= 2,89500
			Subtotal:		6,18900	6,18900
Materials						
	BAN4-1YAW	m	Bastiment de base de fusta de pi roig de secció 70x35 mm, amb accessoris per a persiana	1,000	x 4,90000	= 4,90000
			Subtotal:		4,90000	4,90000
			COST DIRECTE			11,08900
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,55445
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,64345

P-10	PASS0001	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la seguretat i salut de l'obra	Rend.: 1,000		1,415,28	€

PAW0-RRDU	u	Motor de cadena d'actuació elèctrica, d'abatiment inferior, i maniobra mitjançant commutador incorporat en el propi actuator, d'alumini anoditzat amb moviment linial, grau de protecció IP65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 230-400 mm de longitud de carrera i instal·lació elèctrica vista necessària per al seu correcte funcionament	Rend.:	1,000	272,31	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 27,45000	= 13,72500
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 31,96000	= 15,98000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x 31,96000	= 31,96000
			Subtotal:		61,66500	61,66500
Materials						
	BG33-G2RB	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	30,000	x 1,11000	= 33,30000



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 30/52.

APROVAT

OCUMENT T CNIC PER L SUBM INSTRUMENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIPAMENT EL PARC DE LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	BAW-EEDU	u	reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575 Motor de cadena d'actuació elèctrica, d'abatiment inferior, i maniobra mitjançant commutador incorporat en el propi actuator, d'alumini anoditzat amb moviment linial, grau de protecció IP65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 30-400 mm de longitud de carrera	1,000	x	142,80000	=	14 ,80000
	BG12-0G64	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,34000	=	1,34000
	BG20-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	10,000	x	1,87000	=	18,70000
			Subtotal:					196,14000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	1,54163
			COST DIRECTE					259,34663
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	12,96733
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					272,31396
	PAW0-RWDU	u	Motor de cadena d'actuació elèctrica per a finestra, d'abatiment inferior, monofàsic 230V, d'alumini anoditzat amb moviment linial, grau de protecció IP65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 230-400 mm de longitud de carrera, amb receptor i emissor per maniobrabilitat a través de control remot, inclosos accessoris de muntatge, comandament remot i instal·lació elèctrica vista necessària per al seu correcte funcionament, col·locat	Rend.: 1,000				501,66 €
			Unitats			Preu	Parcial	Import
Partides d'obra	PAW7-4WE	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 30 V de tensió, muntat superficialment	1,000	x	186,58381	=	186,58381
	PAW0-RRD	u	Motor de cadena d'actuació elèctrica, d'abatiment inferior, i maniobra mitjançant commutador incorporat en el propi actuator, d'alumini anoditzat amb moviment linial, grau de protecció IP65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 30-400 mm de longitud de carrera i instal·lació elèctrica vista necessària per al seu correcte funcionament	1,000	x	259,34663	=	259,34663
	PAW4-4WE	u	Emissor de radiocomandament amb pila de 12 v	1,000	x	31,84476	=	31,84476
			Subtotal:					477,77520
			COST DIRECTE					477,77520
			DESPESES INDIRECTES			5,00	%	23,88876
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					501,66396

OCUMENT T CNIC PE L SUBM INSTRUMENT E FUSTER ES EXTER O S L'EQUIPAMENT EL P C E LES GÜES
 DE LA MUNTANYETA - RONDA SANT R MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 20

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 15/07/22
 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	PAW4-4WE4	u	Emissor de radiocomandament amb pila de 1 v	Rend.: 1,000			33,44	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	0F-000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	31,96000	= 1,59800	
	01-FEPH	h	judant muntador	0,050	/R x	27,45000	= 1,37250	
						Subtotal:	2,97050	2,97050
Materials								
	B W4- K	u	Emissor de radiocomandament, amb pila de 1 v	1,000	x	28,80000	= 28,80000	
						Subtotal:	28,80000	8,80000
						ESPESES AUX L S	2,50 %	0,07426
						COST IRECTE		31,84476
						ESPESES IN ECTES	5,00 %	1,59 24
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,43700
	PAW7-4WE5	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 30 V de tensió, muntat superficialment	Rend.: 1,000			195,91	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	0F-000	h	Oficial 1a muntador	0, 50	/R x	31,96000	= 7,99000	
	01-FEPH	h	judant muntador	0, 50	/R x	27,45000	= 6,86250	
						Subtotal:	14,85250	14,85 50
Materials								
	B W8- K 9	u	Receptor de radiocomandament dins de caixa estanca, amb antena, per a 30 V de tensió, per a muntar superficialment	1,000	x	171,36000	= 171,36000	
						Subtotal:	171,36000	171,36000
						ESPESES AUX L S	2,50 %	0,37131
						COST IRECTE		186,58381
						ESPESES IN ECTES	5,00 %	9,32919
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		195,91300
	PAZ7-4XHZ	m	Tapajunts de fusta de melis per a enverissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	Rend.: 1,000			3,97	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,044	/R x	32,94000	= 1,44936	
						Subtotal:	1,44936	1,44936
Materials								
	B0 K-07 S	kg	Clau acer	0,010	x	1,62000	= 0,01620	



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L
 Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 31/52.

APROVAT

OCUMENT T CN C PE L SUBM N ST MENT E FUSTER ES EXTER ORS A L'EQUIP MENT EL P C E LES GÜES
 DE LA MUNT NYET - ONDA S NT MON 159 - SANT BOI E LLOBREGAT
 AMB-PSA1
 Juny 2022

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ata: 15/07/22
 Pàg.: 15

PARTIDES 'OB

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCió	PREU			
	B Z -029T	m	Tapajunts de fusta de melis per a envernissar de secció rectangular lisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	,18000	= , 8900
			Subtotal:			,305 0	2,30520
			DESPESES AUX L S		1,50	%	0,02174
			COST DIRECTE				3,77630
			DESPESES IN ECTES		5,00	%	0,1888
			COST EXECUCIó MATERIAL				3,96512
P-11	PC1C-RP6V	m	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 1 600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000			189,23 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	31,44000	= 18,86400
			Subtotal:			18,86400	18,86400
Materials	BC11-	P6V m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	1,000	x	161,07000	= 161,07000
			Subtotal:			161,07000	161,07000
			DESPESES AUX L S		1,50	%	0,28 96
			COST DIRECTE				180,21696
			DESPESES IND ECTES		5,00	%	9,01085
			COST EXECUCIó MATERIAL				189,22781





DOCUMENT 2
 PLÀNOLS

MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT





MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT





AJUNTAMENT DE
 SANT BOI DE LLOBREGAT

EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA
 Ronda Sant Ramon 159
 Títol: D.T. SUBMINISTRAMENT FUSTERIES EXT.

Múnicip: Sant Boi de Llobregat

Tipus d'estudi:
 Document tècnic

Expedient:

Projectes i Obres
 del Pla de Sostenibilitat Ambiental
 PSA 1

Francesc Pla Ferrer, Arquitecte
 Rosa Romero Navarro, Arquitecta Tèc.

Plànol
 Situació
 Escala
 E -

Data
 Octubre 2022



DG01



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TÈCNIC

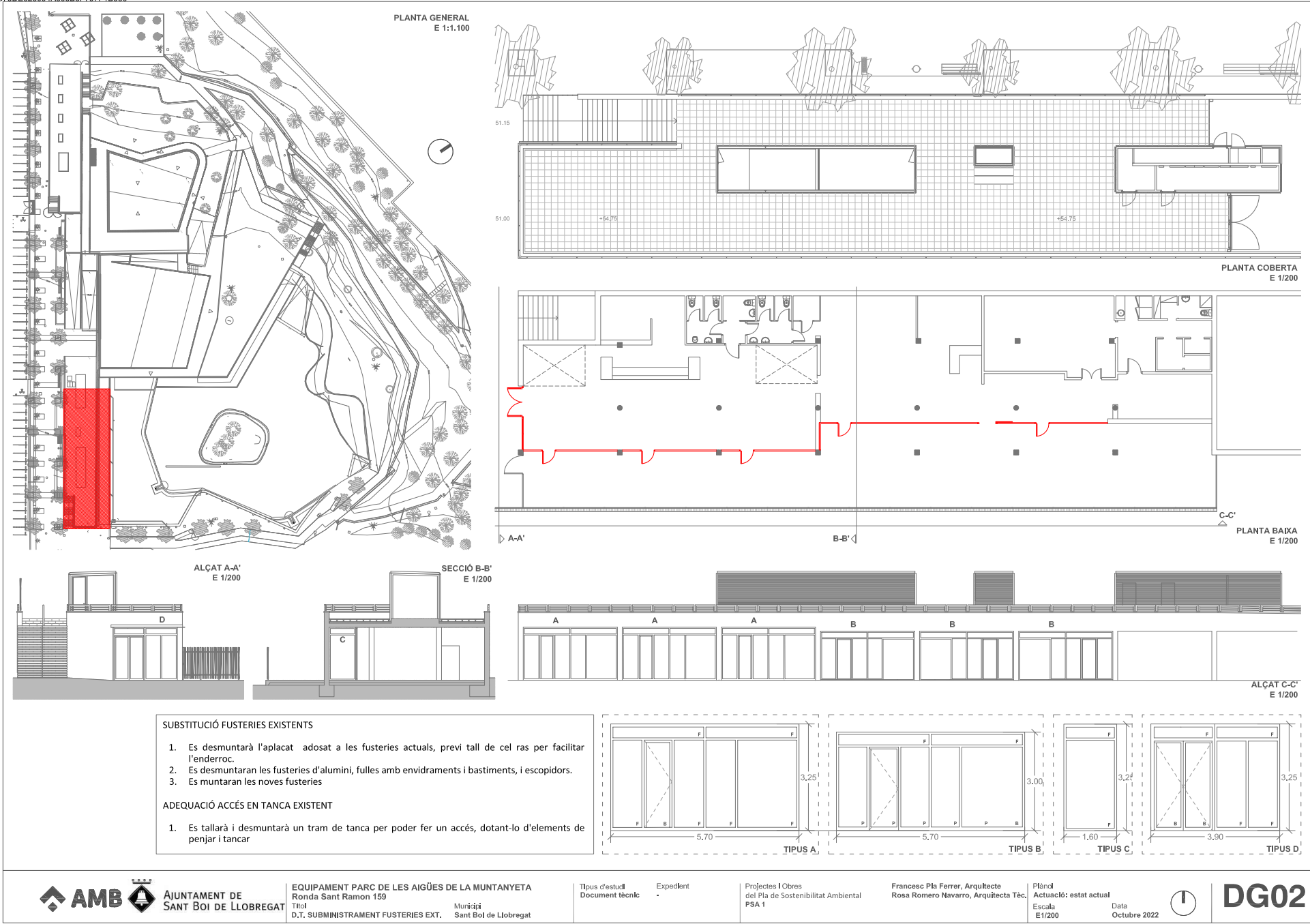
Codi per a validació : Q6KUN-M1TV-5OX0L
 Verificació : <https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>
 Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 35/52.

APROVAT



MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT

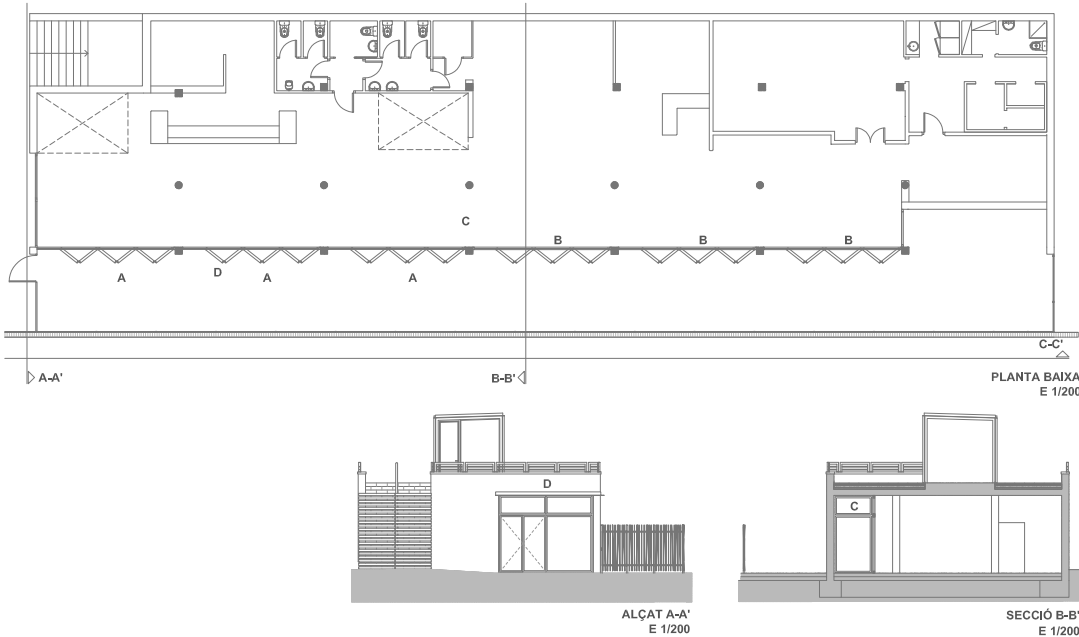
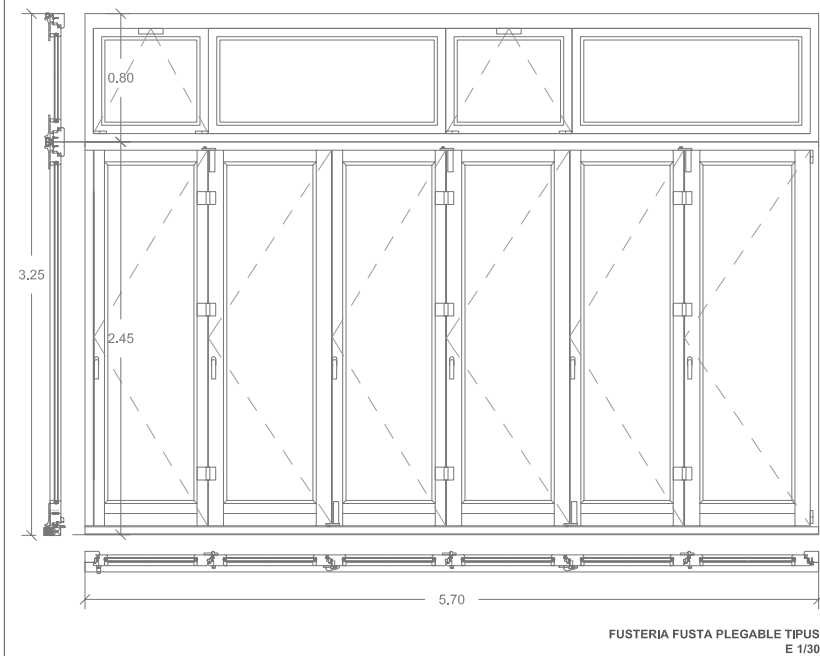






MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT



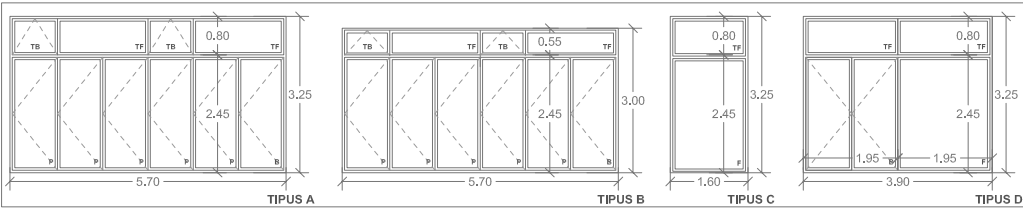


SUBSTITUCIÓ FUSTERIES EXISTENTS

- Es desmuntarà l'aplatat adosat a les fusteries actuals, previ tall de cel ras per facilitar l'enderroc.
- Es desmuntaran les fusteries d'alumini existents, fulles amb envidraments i bastiments, i escopidors.
- Es muntaran les noves fusteries de fusta de pi laminada i envernissada de fulles plegables corredisses, algunes batents, fixes i altres basculants motoritzades amb classificació mínima classe 4 a la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classe 9A d'estanqueïtat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classes C5 de resistència al vent segons UNE-EN 23310 i classe 3 de durabilitat segons UNE-EN 12400, amb un aïllament acústic de 50 dB(A) segons UNE-EN ISO 140-3 i una aïllament tèrmic de 0,7 w/m2.oK segons UNE-EN ISO 12567-1, col·locades amb bastiment de base de fusta, motor de cadena tipus GU L25 o equivalent amb control remot completament instal·lat (en les basculants).
- I envidraments amb vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini.



Motor de cadena de GU model L25 o equivalent, d'actuació elèctrica per a finestra, cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada, amb receptor i emissor per maniobrabilitat a través de control remot



AYUNTAMENT DE
SANT BOI DE LLOBREGAT

EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA
Ronda Sant Ramon 159
Títol D.T. SUBMINISTRAMENT FUSTERIES EXT. Muntanyeta Sant Boi de Llobregat

Tipus d'estudi
Document tècnic

Expedient
-

Projectes i Obres
del Pla de Sostenibilitat Ambiental
PSA 1

Francesc Pla Ferrer, Arquitecte
Rosa Romero Navarro, Arquitecta Tèc.

Plànol
Actuació estat proposta
Escala E 1/200
Data Octubre 2022



DG03



AREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TECNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L
Verificació :https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home
Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 39/52.

APROVAT



DOCUMENT 3

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMORIA VALORADA PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC DE LES AIGÜES DE LA MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT



ÀREA METROPOLITANA DE BARCELONA - PLEC TÈCNIC

Codi per a validació :Q6KUN-M1ITV-5OX0L

Verificació :<https://gambito.amb.cat/verificadorDocumento/home>

Aquesta és una còpia impresa del document electrònic referenciat : 40/52.

APROVAT



MEMORIA I PLEC ESS

ESS PER AL SUBMINISTRAMENT DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC AIGÜES MUNTANYETA AL TERME MUNICIPAL DE SANT BOI DE LLOBREGAT DE LLOBREGAT



Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	4
4. DADES DEL PROJECTE	4
4.1. Autor/s del projecte	4
4.2. Tipologia de l'obra	4
4.3. Situació	4
4.4. Comunicacions	4
4.5. Subministrament i Serveis	4
4.6. Localització de serveis assistencials	5
4.7. Pressupost d'execució material del projecte	5
4.8. Termini d'execució	5
4.9. Mà d'obra prevista	5
4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	5
4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra	6
4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra	7
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	7
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	7
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	9
5.3. Instal·lació de sanejament	9
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	9
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	11
6.1. Serveis higiènics	11
6.2. Vestuaris	11
6.3. Menjador	11
6.4. Local de descans	12
6.5. Local d'assistència a accidentats	12
7. ÀREES AUXILIARS	13
7.1. Centrals i plantes	13
7.2. Tallers	13
7.3. Zones d'apilament, Magatzems	14
8. TRACTAMENT DE RESIDUS	14
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	15
9.1. Manipulació	15
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	15
10. CONDICIONS DE L'ENTORN	16
10.1. Serveis afectats	17
10.2. Servituds	17
10.3. Característiques meteorològiques	17
10.4. Característiques del terreny	17
10.5. Característiques de l'entorn	17
11. UNITATS CONSTRUCTIVES	17
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	18
12.1. Procediments d'execució	18
12.2. Ordre d'execució dels treballs	18
12.3. Determinació del temps efectiu de duració, Pla d'execució	18
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O	

INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	19
14. MEDIAMBIENT LABORAL	19
14.1. Agents atmosfèrics	19
14.2. Il·luminació	19
14.3. Soroll	20
14.4. Pols	20
14.5. Ordre i neteja	22
14.6. Radiacions no ionitzants	22
14.7. Radiacions ionitzants	26
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	28
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	29
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	30
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	30
19. RECURSOS PREVENTIUS	31
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	32
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	33
21.1. Normes de Policia	34
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública	34
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	35
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic	36
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	38
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic	38
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	39
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	41
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	41
22.1. Riscos de danys a tercers	41
22.2. Mesures de protecció a tercers	41
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	42
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	42
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	42
26. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19	53
27. Signatures	57



MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Es determina millorar les condicions de l'edifici Parc de les Aigües del Parc de la Muntanyeta amb caràcter d'oci-hosteleria, en quant a l'estanqueïtat i l'aïllament tèrmic de la façana vidriada, substituint les fusteries actuals per unes altres amb millors envidraments i sistema d'obertura millorat en quant a guanyar el màxim de superfície d'obertura.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Ajuntament de Sant Boi de Llobregat
 NIF : P0819900B
 Adreça : Plaça de l'Ajuntament 1
 Població : Sant Boi de Llobregat - 08830

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Francesc Pla Ferrer
 Titulació/ns : Arquitecte
 Despatx professional : AMB
 Població : Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Francesc Pla Ferrer
 Titulació/ns : Arquitecte
 Despatx professional : AMB
 Població : Barcelona

4.2. Tipologia de l'obra

Es una obra de reforma dels tancaments exteriors, es determina la necessitat de millorar les condicions de l'edifici en quant a l'estanqueïtat i l'aïllament tèrmic de la façana vidriada, substituint les fusteries actuals per unes altres amb millors envidraments i sistema d'obertura millorat en quant a guanyar el màxim de superfície d'obertura.

4.3. Situació

Emplaçament : Parc de al Muntanyeta
 Carrer,plaça : Ronda Sant Ramon
 Número : 159
 Codi Postal : 08830
 Població : Sant Boi de Llobregat

4.4. Comunicacions

Carretera : C-245 / C-32 / B23
 Ferrocarril : FERROCARRIL DE LA GENERALITAT - C/ JOSEP TORRAS I BAGES
 Línia Metro : -
 Línia Autobús : SB2- L72

4.5. Subministrament i Serveis

Aigua : SI
 Gas : NO
 Electricitat : SI
 Sanejament : SI

4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telèfons i adreces d'interès:

Urgències 061
 Bombers 112
 Mossos 112
 Policia local 936400123
 Hospital General - Parc Sanitari Sant Joan de Déu 936615208 - Camí Vell de la Colònia 25
 Cap Vinyets Molí Vell 936529116 - Ronda Sant Ramon 187



4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 59.572,02 €. (cincuenta y nueve mil quinientos setenta y dos euros con dos céntimos).

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 3 mesos mesos.

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 4 persones.

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant ferrallista
 Ajudant manyà
 Ajudant col·locador
 Ajudant fuster
 Ajudant pintor
 Ajudant vidrier
 Ajudant manyà
 Ajudant muntador
 Manobre
 Manobre especialista
 Oficial 1a manyà
 Oficial 1a
 Oficial 1a col·locador
 Oficial 1a ferrallista
 Oficial 1a fuster
 Oficial 1a manyà
 Oficial 1a muntador
 Oficial 1a d'obra pública
 Oficial 1a paleta
 Oficial 1a pintor
 Oficial 1a vidrier
 Oficial 1a vidrier
 Oficial 1a vidrier
 Oficial 1a vidrier
 Oficial 1a vidrier
 Oficial 1a vidrier
 Oficial 1a vidrier
 Oficial 1a vidrier
 Oficial 1a vidrier

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ADHESIU ASFÀLTIC
 AIGUA
 BALCONERA DE FUSTA
 BALCONERA PRACTICABLE D'ALUMINI
 BASTIMENT DE BASE DE FUSTA
 BEURADA PER A PAVIMENTS
 CALC
 CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER AMB PENDENT PER A DRENATGES
 CANALS EXTERIORS, BONERES I REIXES DE DESGUÀS
 CARGOL
 CIMENT
 CLARABOIA RECTANGULAR

CLAU
 COMANDAMENT MANUAL AMB CINTA PER A PERSIANES
 CORDÓ CEL·LULAR DE POLIETILÈ EXPANDIT PER A REBLERT DE JUNTS
 DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
 EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ
 ESCALA METÀL·LICA RECTA (D)
 FIBRES PER A FORMIGONS
 FILFERRO
 FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)
 GEOTEXTIL
 GUIES PER A PERSIANES
 IMPRIMACIÓ
 LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM
 LÍQUID FUNGICIDA-ALGUICIDA
 MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER
 MAÓ CALAT
 MAONS CERÀMICS
 MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA
 MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
 MORRIÓ D'ACER GALVANITZAT
 MORTER SENSE ADDITIUS
 PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES
 PERFIL D'ESTANQUEITAT PER A PLAQUES DE FIBROCIMENT NT
 PERSIANA ENROTLLABLE D'ALUMINI
 PINTURA
 PLANXA DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS)
 PLANXES DE POLIESTIRÈ
 PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES
 PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA
 REIXA DE PERFILS D'ACER
 REMAT DE PLANXA D'ACER AMB LÀMINA DE PVC
 REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA
 SISTEMA ANTICAIGUDA (D)
 SORRA
 TAC D'ACER QUÍMIC
 TANCAMENT FIX D'ALUMINI
 TAPAJUNTS DE FUSTA
 TERRATZO LLIS
 VERNIS
 VIDRE AÏLLANT DE DUES LLUNES INCOLORES
 VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR
 VIS
 VIS D'ACER GALVANITZAT

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

Camió amb bomba de formigonar
 Formigonera de 165 l
 Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
 Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
 Talladora amb disc de carborúndum
 Equip polvoritzador de motxilla amb bomba manual
 Regle vibratori
 Remolinador mecànic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una



acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

• **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

• **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclos el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• **Conductors**

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

• **Quadres secundaris**

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.

· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

• **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

• **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. **Instal·lació d'aigua provisional d'obra**

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estankitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. **Instal·lació de sanejament**

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.



Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicanen les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'emballatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a qest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador



Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Llumínos, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercuròcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,

- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARIS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a alteses superiors a 2 m sobre el sol o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat” estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior



a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això

comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Silíce.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotrópics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat



- perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
 - f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
 - g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
 - h. El número CEE, si en té.
 - i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

• **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

• **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

• **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

• **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i

interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

No es coneixen serveis afectats.

10.2. Servituds

No procedeix.

10.3. Característiques meteorològiques

El clima a la comarca del Baix Llobregat, i en concret al municipi Sant Boi de Llobregat és Mediterrani. El total anual és escàs amb una distribució de la precipitació bastant regular al llarg de l'any, els valors màxims es registren a la tardor i destaca el juliol com a mes sec. El règim tèrmic a l'estiu és calorós i a l'hivern moderat, amb una amplitud tèrmica anual moderada a la costa i elevada a l'interior. El període lliure de glaçades comprèn els mesos d'abril a octubre.

10.4. Característiques del terreny

No procedeix.

10.5. Característiques de l'entorn

L'edifici es troba en el límit del Parc de la Muntanyeta costat sud-oest, en zona urbana consolidada amb una gran franja d'aparcament que la separa del principal vial, la Ronda Sant Ramon que dona accés a l'equipament. Vial de doble sentit de circulació i dos carrils per cada sentit, amb una amplada aproximada de 12 metres, amb una vorera al costat oposat de 2 m 'amplada amb fanals i arbres i un parterre enjardinat que separa el vial de la superfície d'aparcament.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS
 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS -
 DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
 MOVIMENTS DE TERRES
 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
 REVESTIMENTS
 PINTATS I ENVERNISATS
 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
 ENVIDRAMENTS
 COL·LOCACIÓ DE VIDRES



12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva” (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras” (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Es procedirà a l'enderroc de tots aquells materials que interfereixin a la substitució de les fusteries, tals com l'aplacat i el cel ras interior. S'enderrocaran les fusteries actuals per substituir-les per unes amb millors prestacions, es col·locaran les bastiments i els envidraments i es segellarà el conjunt. També es preveu la millora de l'accés per la tanca exterio. Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

La previsió d'ordre d'execució dels treballs:

- 1 Treballs previs
 2 Enderrocs fusteries
 3 Col·locació de noves fusteries

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar. En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Programació activitats: 3 mesos

- 1 Treballs previs i enderrocs 1 setmana
 2 Noves fusteries 10 setmanes
 3 Arrenjament tanca 1 setmana

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferrament a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els “Principios de la Acción Preventiva” (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els “Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras” (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

- 25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
 100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
 100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
 200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
 300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
 500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
 1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduceix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

- Compressor 82-94 dB



Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototralla	105 dB
Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orel·leres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserigens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{\text{-----}}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials



- a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'avertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple

