

AJUNTAMENT DE
MONT-ROIG DEL CAMP

**Plec de Prescripcions Tècniques Particulars per a
l'adquisició d'elements esportius a la Platja
Cristall**

MONT-ROIG DEL CAMP

Exp. 12913/2023

Octubre 2023

Memòria per la instal·lació del punt esportiu a la Platja Cristall



1 Dades generals

1.1 Objecte del contracte

Aquest contracte té per objecte l'adquisició i instal·lació de 9 elements esportius, 3 elements d'ombra i 2 cartells informatius, per a la creació d'un punt esportiu a l'aire lliure a la platja Cristall de Miami Platja.

- Memòria tècnica: Punt esportiu a la Platja Cristall de Miami Platja
- Autor: Víctor Lacheta Cortés (Arquitecte de l'Oficina de Projectes)
- Data: 09 d'octubre de 2023
- Pressupost: El pressupost previst d'execució per contracte (PEC) sense IVA és de 49.200,00 €, mentre que el pressupost de licitació és de 59.532,00 € IVA inclòs (PEC+IVA).

1.2 Tipus de contracte

La tipologia del contracte és de subministrament ja que la seva execució no modificarà la forma o substància del terreny o del seu vol, ni millorarà el mitjà físic o natural segons definició de l'article 13.2 de la LCSP. A més, el pes sobre l'import del pressupost del subministrament del material és molt superior al corresponent al de la instal·lació.

1.3 Codi PV

CPV	Descripció
37410000-5	Equips d'esports a l'aire lliure

1.4 Divisió en lots

En base al que disposa l'art. 99.3 de la LCSP, l'òrgan de contractació podrà no dividir l'objecte del contracte en lots quan existeixin motius vàlids que hauran de justificar-se degudament a l'expedient, en tot cas es considerarà motiu vàlid a efectes de justificar la no divisió en lots de l'objecte del contracte:

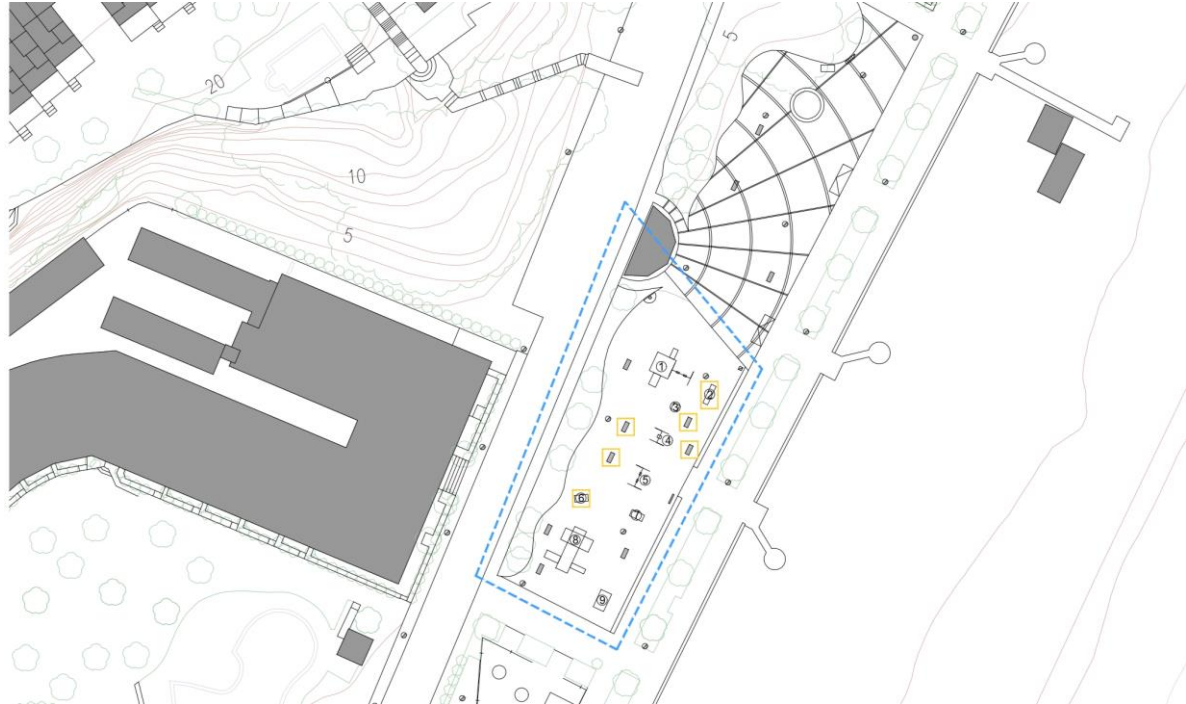
“b) El fet que la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte dificulti l'execució correcta des del punt de vista tècnic; o bé que el risc per a l'execució correcta del contracte procedeixi de la naturalesa del seu objecte, en implicar la necessitat de coordinar l'execució de les diferents prestacions, qüestió que es podria veure impossibilitada per la seva divisió en lots i l'execució per una pluralitat de contractistes diferents. Tots dos aspectes, si s'escau, s'han de justificar degudament en l'expedient.”

En aquest cas, la majoria d'empreses subministradores d'aquests elements són fabricants i instal·ladors, tant dels elements saludables com dels tendals, el que suposa que disposen d'un ampli coneixement de les característiques dels seus productes i tenen una gran experiència en la instal·lació dels elements que fabriquen. Atès que la correcta instal·lació és una tasca de gran importància perquè incideix directament en la seguretat dels elements, la realització independent d'aquestes prestacions dificultaria la seva correcta execució des del punt de vista tècnic.



1.5 Àmbit de l'actuació

L'àmbit de l'actuació és la zona ubicada al carrer Baixada de la Platja Cristall (X: 326377.9 Y: 4540832.6) amb una superfície de 994 m², una classificació urbanística A.4 (Litoral) i que es representa en el següent plànol:



Memòria per la instal·lació del punt esportiu a la Platja Cristall



1.6 Pressupost de la licitació

D'acord amb el previst a l'article 100 LCSP, el pressupost base de licitació és de 49.200,00 € sense IVA, 59.532,00 € (iva inclòs).

1.7 Característiques tècniques

Element	Import (€)
Treballs per l'acondicionament de la zona afectada. Inclou la reubicació d'elements de mobiliari urbà i jocs infantils de petites dimensions, l'excavació, l'encofrat si fos necessari, els daus i les sabates de formigó armat, el posterior tapat amb les terres de la pròpia excavació i el transport i la deposició controlada de les terres sobrants.	3.300,00
Subministre de bicicleta estàtica d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7818 de la marca HAPPYUDIC o equivalent.	1.500,00
Subministre de màquina de rem d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7816 de la marca HAPPYUDIC o equivalent.	1.600,00
Subministre de màquina el·líptica d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7815 de la marca HAPPYUDIC (inclòs el pilar de subjecció 7800 inox) o equivalent.	2.400,00
Subministre de barres paral·leles d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7814 de la marca HAPPYUDIC (inclòs el pilar de subjecció 7800 inox) o equivalent.	1.100,00
Subministre de màquina de premsa de pit d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7813 de la marca HAPPYUDIC (inclòs el pilar de subjecció 7800 inox) o equivalent.	1.900,00



Subministre de banc d'abdominals d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7807 de la marca HAPPYUDIC (inclòs el pilar de subjecció 7800 inox) o equivalent.	900,00
Subministre de màquina d'extensió de cames d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7809 de la marca HAPPYUDIC (inclòs el pilar de subjecció 7800 inox) o equivalent.	1.400,00
Subministre de barres d'exercicis múltiples d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7806 de la marca HAPPYUDIC (inclòs el pilar de subjecció 7800 inox) o equivalent.	900,00
Subministre de màquina de premsa d'espalla d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 i elements de plàstic d'alta qualitat apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclou tots els elements necessaris per al seu correcte funcionament i l'etiqueta descriptiva d'ús. Edat recomenada +14 anys. Model EG7812 de la marca HAPPYUDIC (inclòs el pilar de subjecció 7800 inox) o equivalent.	1.900,00
Subministre de dos cartells informatius d'estructura i tornilleria d'acer inoxidable 316 apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Fixat al terra tou amb daus de formigó (no inclosos en aquesta partida). Inclòs la impressió i rotulació segons disseny a escollir pels tècnics responsables (model Ajuntament de Mont-roig del Camp). Model SP005 de la marca HAPPYUDIC o equivalent.	250,00
Transport i tasques necessàries per a la instal·lació de tots els elements saludables i cartelleria. Inclou la instal·lació, l'excavació, l'encofrat si fos necessari, els daus o les sabates de formigó armat, el posterior tapat amb les terres de la pròpia excavació i el transport i la deposició controlada de les terres sobrants.	2.194,54
Subministre i instal·lació de tres veles tensades de 3 puntes i doble curvatura. De dimensions aproximades cada vela de 7m x 7m x 5m (aproximadament 52,50 m2 en total) format per 5 pilars d'acer inoxidable 316 de diferents alçades i teixit HDPE o PVC. Inclou tots els elements necessaris per a la seva instal·lació com poden ser: pletines d'ancoratge, argolles, cables, tensors, etc. d'acer inoxidable 316 apte per a exteriors sotmesos a aerosols marins i ubicats a la costa. Inclou el transport, la instal·lació, l'excavació, l'encofrat si fos necessari, els daus o les sabates de formigó armat, el posterior tapat amb les terres de la pròpia excavació i el transport i la deposició controlada de les terres sobrants. La redacció de projecte i el càlcul estructural per una	22.000,00



enginyeria qualificada. Color i material a escollir per responsable del contracte. Model ZOPARKVT+ACR de la marca HAPPYUDIC o equivalent.

Costos directes	
Elements esportius i tendals	
TOTAL (PEM)	41.344,54
Costos indirectes	
Despeses generals (13%)	5.374,79
Benefici industrial (6%)	2.480,67
TOTAL (PEC)	49.200,00
Total costos (directes + indirectes)	
IVA (21%)	10.332,00
Total del pressupost base de licitació (PEC + IVA)	59.532,00

Notes sobre l'establiment de les prescripcions tècniques

Les prescripcions tècniques de cada partida o element, s'han formulat d'acord amb una de les formes establertes a l'art. 126.5 de la LCSP.

D'altra banda, en alguns casos i amb la voluntat de clarificar, centrar i/o concretar amb exemples reals, s'ha afegit referències de models concrets de mercat, amb l'únic objectiu de millorar les definicions abans descrites. Es tracta per tant d'una mera compleció de les definicions per facilitar el diàleg entre el responsable del contracte i el contractista, i en cap cas amb la finalitat d'afavorir o descartar certes empreses o certs productes. Per tant, el redactor/a del present projecte considera que no ens trobem en el redactat de l'article 126.6 de la LCSP, pel que no es fa necessària una autorització expressa de caràcter excepcional.

Per no deixar dubte, en els casos en que les definicions d'algun element, a part de les prescripcions tècniques d'acord amb l'article 126.5, continguin alguna referència a marques o models concrets, s'afegeix la menció "o equivalent", i amb el present redactat es vol deixar clar que totes les firmes o models del mercat (homologats per la unió



europea) són susceptibles de ser acceptats, mentre compleixin amb les prescripcions tècniques definides.



1.8 Termini d'entrega i garantia

El termini per l'entrega del subministrament així com de la seva col·locació serà com a màxim de 3 MESOS, amb la previsió d'una única fase d'execució.

El període de garantia s'estableix en 2 anys a comptar des de la data de l'acta de recepció de l'objecte del contracte.

1.9 Característiques de la instal·lació

Protecció i senyalització

La zona de treball s'acotarà amb tanques amb la senyalització oportuna en tractar-se de treballs a realitzar en espais públics oberts i es considera d'especial importància les condicions de seguretat a adoptar durant els mateixos, que garanteixin l'eliminació de riscos per als usuaris i treballadors.

L'adjudicatari serà el responsable de la senyalització de l'àrea de treball, tant dels senyals, llums, bateries com la bona disposició i funcionament dels mateixos, essent a compte del mateix les despeses que s'originin d'aquests treballs.

Treballs d'instal·lació dels elements

L'adjudicatari executarà els treballs per la instal·lació dels elements esportius, d'acord amb la normativa vigent i les indicacions donades pel responsable del contracte, o la persona en qui aquest delegui.

L'adjudicatari s'obliga a reparar a costa seva tots els danys que s'ocasionin al mobiliari urbà o en les xarxes de serveis i els seus elements per motiu de l'execució dels treballs, així com a mantenir el màxim possible el trànsit de vianants en la zona de treball.

El contractista haurà de tenir cura pel que fa a la utilització de maquinària i organització dels treballs amb vista a la disminució de molèsties als veïns, com ara sorolls, pols, etc.

Els aplecs de material s'emmagatzemaran de manera que no obstrueixin el trànsit de vianants ni de vehicles, degudament senyalitzats i tancats, i en llocs adequats que no afectin el drenatge ni malmetin zones de jardins, etc.

L'adjudicatari té l'obligació d'executar la instal·lació segons les instruccions del fabricant i adaptar els sistemes d'ancoratge a la necessitat que estiguin subjectats sòlidament a terra mitjançant fonamentació.

Serà per compte del contractista la realització dels treballs necessaris per completar l'adequació de cadascuna de les zones, i possibilitar la instal·lació del material esportiu, terres de seguretat i resta d'elements auxiliars en cada àrea segons el disseny proposat en la seva oferta.

Serà obligatori que l'element de joc estigui ancorat a la superfície de suport o paviment amb elements de subjecció fixos que impedeixin el desmuntatge sense eines específiques. No s'acceptaran elements que no estiguin ancorats sobre fonaments de formigó (siguin prefabricats o executats in situ).

La instal·lació s'ajustarà a les condicions establertes en la Norma UNE-EN 16630:2015.

1.10 Recepció dels treballs



Finalitzada la instal·lació dels elements que componguin l'àrea esportiva, s'estendrà l'acta de recepció, que haurà d'ésser signada pel representant de l'empresa adjudicatària i pel responsable del contracte.

A l'Acta de recepció es reflectirà la conformitat o disconformitat de l'estat final en què ha estat lliurat l'encàrrec.

1.11 Règim de pagament

A la vista de les característiques i durada del contracte es proposa un únic pagament un cop signada l'acta de recepció del 100% del subministrament i instal·lació.

Víctor Lacheta Cortés

Arquitecte de l'Oficina de Projectes

Document signat electrònicament al marge.



2 Plànols





Codi Validació: 3GFN7KAY74UPL7WY6RR74NEDHU
Verificació: <https://mont-roig-del-camp.gub.cat/verificacio>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 11 de 32



Àmbit d'actuació



OFICINA DE PROJECTES

Josep Maria Milà Ricomà, arquitecte cap de l'oficina de projectes
Arnau Vilà Naudi, arquitecte i arquitecte tècnic
Victor Lacheta Cortés, arquitecte
Miguel Bermúdez Muño, enginyer elèctric

Exp. OP - 23_009

PROCESSOS PARTICIPATIUS
PUNT ESPORTIU PLATJA CRISTALL

Octubre 2023

MIAMI PLATJA
MONT-ROIG DEL CAMP, BAIX CAMP

25 m

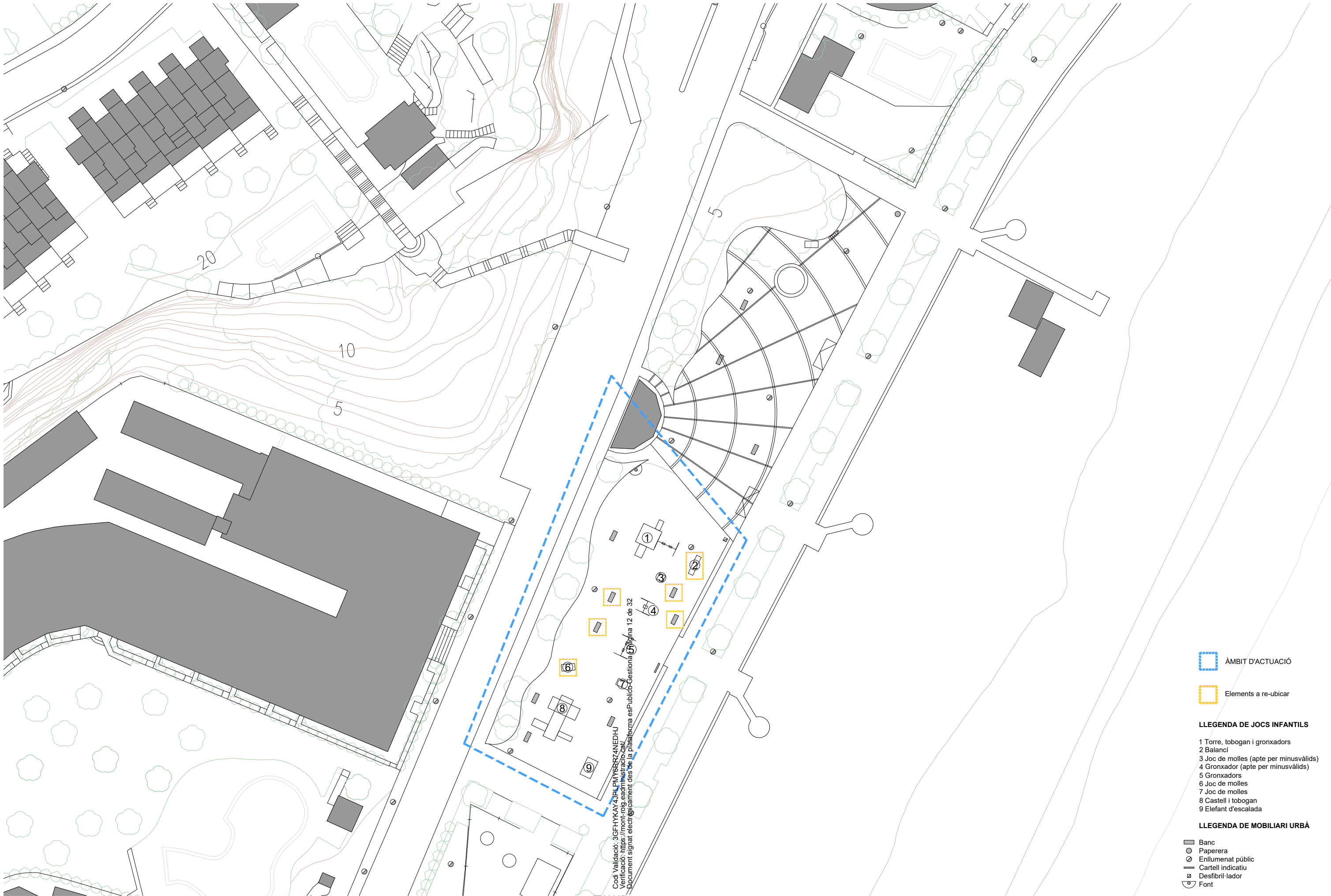
Din A3
E: 1/2.500

125 m



SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

A.01



Codi Validació: 3GFHYKAY4JPLPM76RRZ4NEDHU
Verificació: <https://mont-roig.ead.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 12 de 32

- ÀMBIT D'ACTUACIÓ
- Elements a re-ubicar

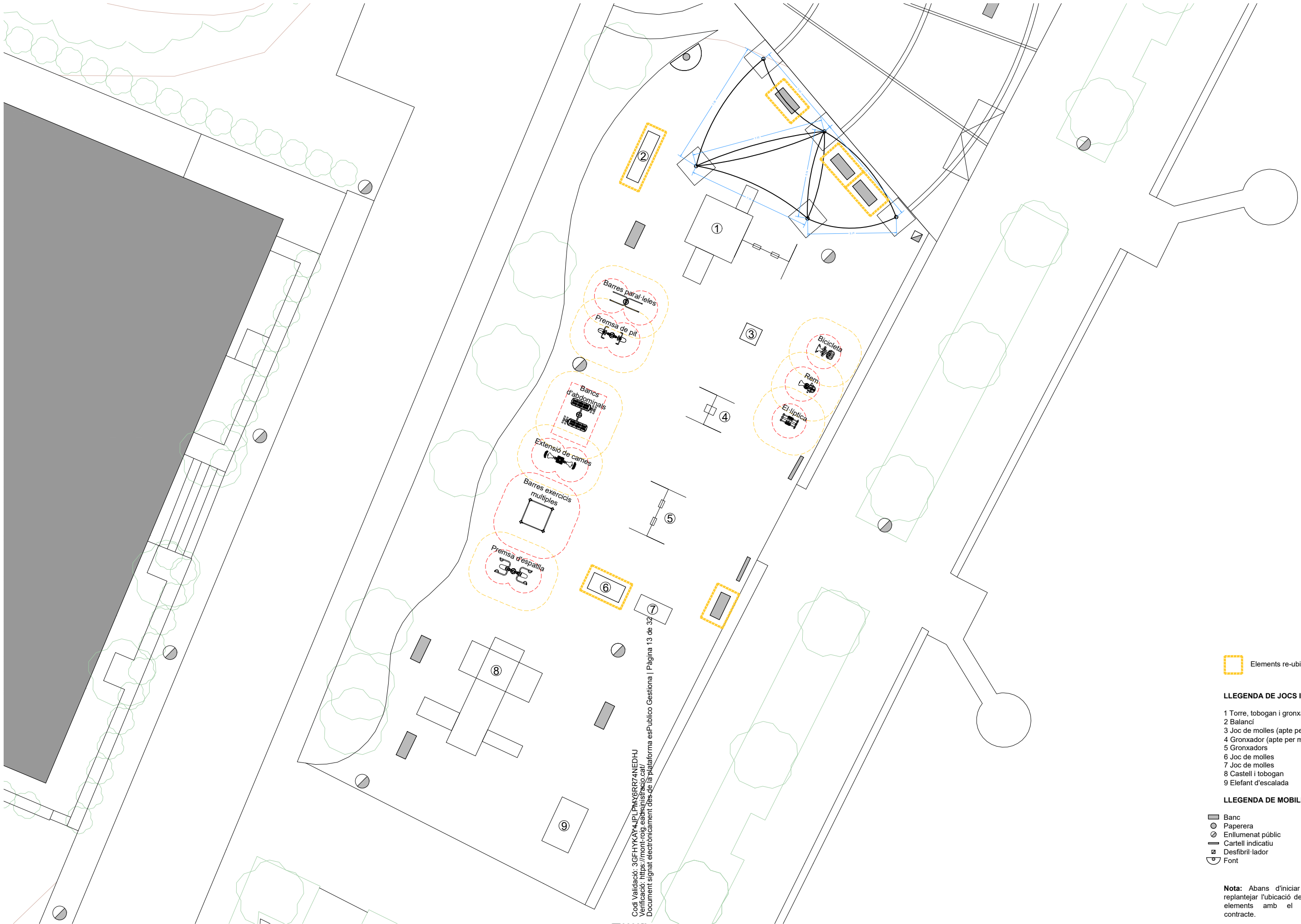
LLEENDA DE JOCS INFANTILS

- 1 Torre, tobogan i gronxadors
- 2 Balanci
- 3 Joc de molles (apte per minusvàlids)
- 4 Gronxador (apte per minusvàlids)
- 5 Gronxadors
- 6 Joc de molles
- 7 Joc de molles
- 8 Castell i tobogan
- 9 Elefant d'escalada

LLEENDA DE MOBILIARI URBÀ

- Banc
- Paperera
- Enllumenat públic
- Cartell indicatiu
- Desfibrit-lador
- Font





Codi Validació: 3GFH YKAY4JPLPMX6RR74NEDHU
Verificació: <https://mont-roig.ead.administracio.cat/>
Document signat electrònicament des de la plataforma esPublico Gestiona | Pàgina 13 de 32

 Elements re-ubicats

LLEGENDA DE JOCS INFANTILS

- 1 Torre, tobogan i gronxadors
- 2 Balanci
- 3 Joc de molles (apte per minusvàlids)
- 4 Gronxador (apte per minusvàlids)
- 5 Gronxadors
- 6 Joc de molles
- 7 Joc de molles
- 8 Castell i tobogan
- 9 Elefant d'escalada

LLEGENDA DE MOBILIARI URBÀ

-  Banc
-  Paperera
-  Enllumenat públic
-  Cartell indicatiu
-  Desfibril·lador
-  Font

Nota: Abans d'iniciar els treballs cal replantejar l'ubicació definitiva de tots els elements amb el responsable del contracte.



OFICINA DE PROJECTES

Josep Maria Milà Ricomà, arquitecte cap de l'oficina de projectes
Arnau Vilà Naudi, arquitecte i arquitecte tècnic
Victor Lacheta Cortés, arquitecte
Miguel Bermúdez Muño, enginyer elèctric

Exp. OP - 23_009

PROCESSOS PARTICIPATIUS
PUNT ESPORTIU PLATJA CRISTALL



Octubre 2023

MIAMI PLATJA
MONT-ROIG DEL CAMP, BAIX CAMP

2 m

Din A3
E: 1/200

10 m



PLÀNOL PROPOSTA

A.03

3 Plecs de condicions

3.1 Plec de condicions generals

3.1.1 Generalitats

3.1.1.1 Objecte del Plec de Condicions

El present Plec de condicions té caràcter complementari del Plec de condicions econòmic-administratiu que regula el Contracte de subministrament.

Ambdós, com a part de la memòria tenen com a finalitat regular l'execució del contracte fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles, i precisant les intervencions que corresponguin, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, a l'Administració, al Contractista, als seus tècnics i encarregats, i al responsable de l'Administració, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre al compliment del contracte de subministrament.

3.1.1.2 Àmbit d'aplicació

El present plec s'aplicarà al subministrament de diversos d'elements saludables per a la realització d'esport a l'aire lliure i tendals per a l'umbracle d'aquests, segons la present memòria.

3.1.1.3 Documentació del contracte

Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que fa al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

- Les condicions fixades en el document administratiu del contracte de subministrament.
- El Plec de condicions econòmic-administratiu.
- La documentació del memòria (memòria, plànols, amidaments i pressupost). Excepte els annexes a la Memòria que són merament informatius.
- El Plec de condicions facultatives i Tècniques.

Les ordres i instruccions del tècnic responsable, donades per escrit s'incorporen a la memòria com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions.

En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques, excepte quan aquestes es realitzen a nivell de detall a plànols, també preval la cota sobre la mesura a escala.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tan sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans. Solament els documents Contractuals, definits anteriorment, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de



Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareguin en algun document Contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de la Memòria.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del responsable quedin suficientment definides les unitats corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

3.1.3.4 Responsabilitat del Contractista

El contractista és responsable de l'execució del contracte de subministrament segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen la memòria.

3.1.3.5 Despeses a càrrec del Contractista

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 41 i 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de protecció de materials arreglats, contra tot deteriorament.
- Despeses d'abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

3.1.3.6 Treballs no estipulats expressament

És obligació del Contractista executar tot el que sigui necessari per a la bona execució del contracte, encara que no estigui expressament determinat en els documents de Memòria, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi el responsable del contracte, dins els límits de possibilitats que els pressupostos habiliten per a cada unitat de subministrament i tipus d'execució.



En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions Particulars, s'entendrà que cal un reformat de la memòria requerint consentiment exprés de l'Administració tota variació d'acord el que estableix els articles 105 i 107 del TRLCSP.

3.1.4 Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

3.1.4.1 Accessos

El Contractista disposarà pel seu compte els accessos a zona d'emmagatzematge i del seu tancament.

El tècnic responsable, podrà exigir la seva modificació o millora.

3.1.4.2 Subministrament del material

El material es subministrarà a la zona establerta: carrer Baixada de la Platja Cristall (X: 326377.9 Y: 4540832.6).

El Contractista iniciarà el subministrament dins del termini assenyalat en el contracte, aportant les referències principals que mantindrà com a base, quedant obligat a facilitar tota la documentació necessària: fitxes tècniques, certificats, manuals d'instrucció, etc.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de comunicar al responsable del contracte del començament dels treballs al menys amb una setmana d'anticipació.

Tots els materials, transport, equips i mà d'obra necessaris per la instal·lació dels elements esportius, aniran a càrrec del contractista.

L'entrega s'entendrà realitzada quan el producte hagi estat subministrat i instal·lat, d'acord amb les condicions del contracte i en condicions òptimes per la seva utilització.

3.1.4.3 Condicions generals de la instal·lació

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció la Memòria, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat del tècnic responsable i per escrit, es lliuri al Contractista, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat en el present Plec.

3.1.4.4 Elements defectuosos

El Contractista ha d'emprar els materials que compleixin les condicions exigides en les Condicions Tècniques del Plec i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció de l'abast del contracte, és el responsable de les faltes i defectes que puguin existir en els esmentats treballs per una mala instal·lació o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats.



Com a conseqüència de l'esmentat anteriorment, quan el responsable del contracte, detecti vici o defectes en els treballs, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions prescrites una vegada finalitzats, i abans de verificar la recepció, podrà disposar que les parts defectuoses siguin restituïdes d'acord amb allò que s'hagués contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, el tècnic responsable, podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

3.1.5 De les recepcions del subministrament

3.1.5.1 De les recepcions del subministrament

- Neteja final

El contractista procedirà, a càrrec seu, un cop acabat l'abast del contracte, i abans de la seva recepció, a la neteja general, retirarà els materials sobrants, runes, obres auxiliars, instal·lacions, etc, i en general, s'haurà de deixar en perfecte estat.

- Recepció

Un cop finalitzat l'abast del contracte i abans de procedir a la seva recepció, els tècnics responsables, practicarán un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si el subministrament i instal·lació es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. En cas negatiu es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los.

Previ a la convocatòria de la recepció, el Contractista facilitarà al responsable del contracte, per a la seva aprovació, la documentació següent:

- Dossier de documentació referida a la gestió realitzada dels residus produïts.

- Termini de garantia

El termini de garantia del subministrament i instal·lació serà d'un (1) any, comptat a partir de la signatura de l'acta de recepció, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars, o en el contracte, es modifiqui expressament aquest termini.

3.1.5.2 Conservació del subministrament i instal·lació dels elements

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre la recepció i la finalització del període de garantia, seran a càrrec del Contractista.



3.1.5.3 De les recepcions de treballs d'instal·lació la contracta de les quals hagi estat rescindida

En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'emplaçament en condicions de ser represa per una altra empresa.

El subministrament i treballs d'instal·lació acabats per complet es rebran en les condicions establertes en l'apartat 2.3.18 d'aquest Plec. Transcorregut el termini de garantia es procedirà a realitzar l'informe per a la devolució de les garanties segons el que disposa el present Plec.

Pels subministraments i treballs no acabats però acceptables a criteri del responsable, s'efectuarà la mateixa recepció.

3.1.6 Disposicions econòmiques

3.1.6.1 Dels amidaments, abonaments i preus

3.1.6.1.1 Abonaments d'unitats de subministrament

Els conceptes mesurats per a totes les unitats de subministrament, i la manera d'abonar los, d'acord amb el pressupost, s'entendrà que es refereixen a unitats de subministrament totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat de subministrament, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobre preu.

Es farà un únic pagament un cop tots els elements s'hagin subministrat i instal·lat correctament o bé en el contracte es modifiqui expressament aquest punt.

3.1.7 Condicions particulars

3.1.7.1 Seguretat i senyalització

S'hauran de disposar les suficients mesures de seguretat, en cada moment, per evitar accidents a treballadors i a persones i vehicles aliens a ella.

Les mesures de seguretat, senyalització, i dels desviaments de trànsit, necessàries vindran definides pels Serveis Tècnics de l'Àrea de Circulació i Via Pública. Es col·locaran cartells indicadors, segons model Ajuntament que seran a càrrec del contractista adjudicatari.

3.1.7.2 Mesures de seguretat

3.1.7.2.1 Operacions de càrrega i descàrrega.

Si es duen a terme operacions ocasionals de càrrega, descàrrega o treballs amb maquinària mòbil que afecten zones fora del perímetre tancat de la zona de



subministrament i instal·lació dels elements saludables i els tendals, s'han d'observar les mesures de seguretat adequades i en particular:

- a) Desviar als ciutadans de fora de l'àmbit d'actuació, habilitant, si és necessari, un pas tancat per la zona d'aparcament o per la calçada, amb la senyalització pertinent.
- b) Desviar el trànsit de cotxes.
- c) Ampliar el perímetre tancat a tot l'àmbit d'actuació, mentre es realitza aquesta operació.

3.1.7.2.2 Tanques

L'àmbit de subministrament i instal·lació dels elements saludables i els tendals ha d'estar tancada en tot el seu perímetre i les tanques han d'estar alineades i unides entre elles.



4 Plec de condicions tècniques particulars

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components
Sobre la implantació
Sobre el control dels materials
Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Enderroc d'elements

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

3 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

4 TRANSPORT DE TERRES

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates contínues

1.1.2 Sabates aïllades

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

3.1 Imprimadors

SISTEMA D'ACABATS

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

3 PINTATS



0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes emprats hauran de portar el marcatge CE.

Control de recepció

Tots els productes emprats tindran un control de recepció per part del responsable del contracte.

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel contracte o pel responsable del contracte. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- a) els documents d'origen, full de subministrament;**
- b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i**
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes subministrats, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.**

Quan el material o equip arribi amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el contracte; i**
- b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.**

2. El responsable del contracte verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el contracte o ordenats pel responsable del contracte.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el contracte o ordenats pel responsable del contracte sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.



Sobre la implantació

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present contracte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques.

Control de la implantació.

Tots els treballs, inclosos en el present contracte, tindran un control de implantació d'acord amb les condicions establertes següents:

- 1. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes.*
- 2. En el control de la implantació s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors.*

Sobre el control dels materials.

Verificacions del conjunt o parts d'acord amb les condicions establertes a continuació:

A les feines finalitzades, bé sobre el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el contracte o ordenades pel contracte o ordenats pel responsable del contracte i les exigides per la legislació aplicable.

Sobre la normativa vigent

Els productes subministrats duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el contracte.

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la realització de les feines i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.



Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002 .

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de la implantació es reconeixeran, les característiques de l'estat actual de la zona afectada.

Desinfecció i desinsectació dels elements que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de realitzar les feines, com amb terceres persones.

Amidament i abonament

Quantificació dels elements a enderrocar o desplaçar.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a la realització de les feines.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a la realització de les fonamentacions.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.



Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985, Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta al terreny, per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà el tècnic, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus de feina, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb el responsable del contracte.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntaments i excavacions



saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. El responsable del contracte podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precis descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions del tècnics, aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

4 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o al mateix solar.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus generats. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que el responsable del contracte declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament



m³ de volum amidat amb el criteri que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament pel responsable del contracte. La unitat no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues superiors al terreny de sustentació. Han de dotar a l'element d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals.

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials. Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis elements. Podran utilitzar-se els següents tipus principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engraellats i lloses.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates Contínues

Elements de formigó en massa o armat de desenvolupament lineal. Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades pel responsable del contracte.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots



Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per als elements en la zona de terreny on es va a actuar.

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixin irregularitats.

Col·locació de les armadures i formigonat. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior de 35 cm, si són de formigó en massa, ni de 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura d'espera a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de tantes com siguin necessàries.

Col·locació de les armadures. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm).

Amidament i abonament

Kg d'acer muntat en sabates contínues. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar en sabates contínues. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificats.

m³ de formigó armat en sabates contínues. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dossatge especificats.

1.1.2 Sabates aïllades.

Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports d'elements, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements que transmeten esforços puntuals en el terreny.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades pel responsable del contracte.

Control i acceptació



Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixen, i les previstes per als elements en la zona de terreny on es va a actuar.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amantent a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament

Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.

m³ de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dosificació especificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.



R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el **Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.**

UNE. Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos. UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. **Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.** UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització d'elements, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides pel responsable del. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament



m² de superfície amidada segons les especificacions del responsable del contracte. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del responsable del contracte.

SISTEMA D'ACABATS

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

3 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos d'elements, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...



Pintures i vernissos. Constituïran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esfalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Implantació

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenduin pols o deixin partícules en suspensió.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases de implantació

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat. **Pintura a la calç.** S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.



Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esfalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació segons les especificacions del responsable del contracte.

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

Mont-roig del Camp, 27 de novembre del 2023

