

PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA

C/ Nou ,1(ESCOLA)
17723 - BOADELLA
Alt Empordà



Ramon Roig Padró, Arquitecte Tècnic

DOCUMENT N°1

MEMORIA I ANNEXOS

CAPITOL I. : MEMÒRIA**1.1. AGENTS DEL PROJECTE.**

PROMOTOR:
Ajuntament de BOADELLA I LES ESCAULES .
Adreça: Carrer de la creu, s/n – 17723 – Boadella d'Empordà
NIF: P1703200D
AUTOR DEL PROJECTE
Ramon Roig Padró – arquitecte tècnic – num. col: 731
Adreça: Pge Olivar del Pont, 1 – 17723 – Biure d'Empordà
NIF: 40.441.183-F

1.2. ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE.

El present projecte es redacta per ordre de l'Ajuntament de BOADELLA I LES ESCAULES .

Des de fa molts anys s'ha habilitat el camp confrontant a la part posterior de l'escola com a pati de joc i esbarjo. Es tracta d'un camp d'herba natural que segueix la pendent natural del carrer i que el fa complicat per jugar a jocs d'equip en una pista. Tanmateix el paviment d'herba natural fa que això sigui molt més complicat.

En aquests anys s'hi ha instal·lat una sèrie de jocs per la mainada, de forma improvisada i desordenada, així com unes casetes de fusta i unes porteries de dimensions exagerades per l'ús dels menors.

Les cistelles de bàsquet, no es poden utilitzar perquè no és possible botar la pilota, i no està marcat el camp de joc.

L'accés des de l'escola es fa per una porta reixada en un lateral, l'accés des de el carrer per una doble porta des de el pàrquing del carrer escoles.

1.3. ÀMBIT DEL PROJECTE I SOLAR.

El present projecte aborda l'àmbit definit per la reforma del pati de l'escola del poble.

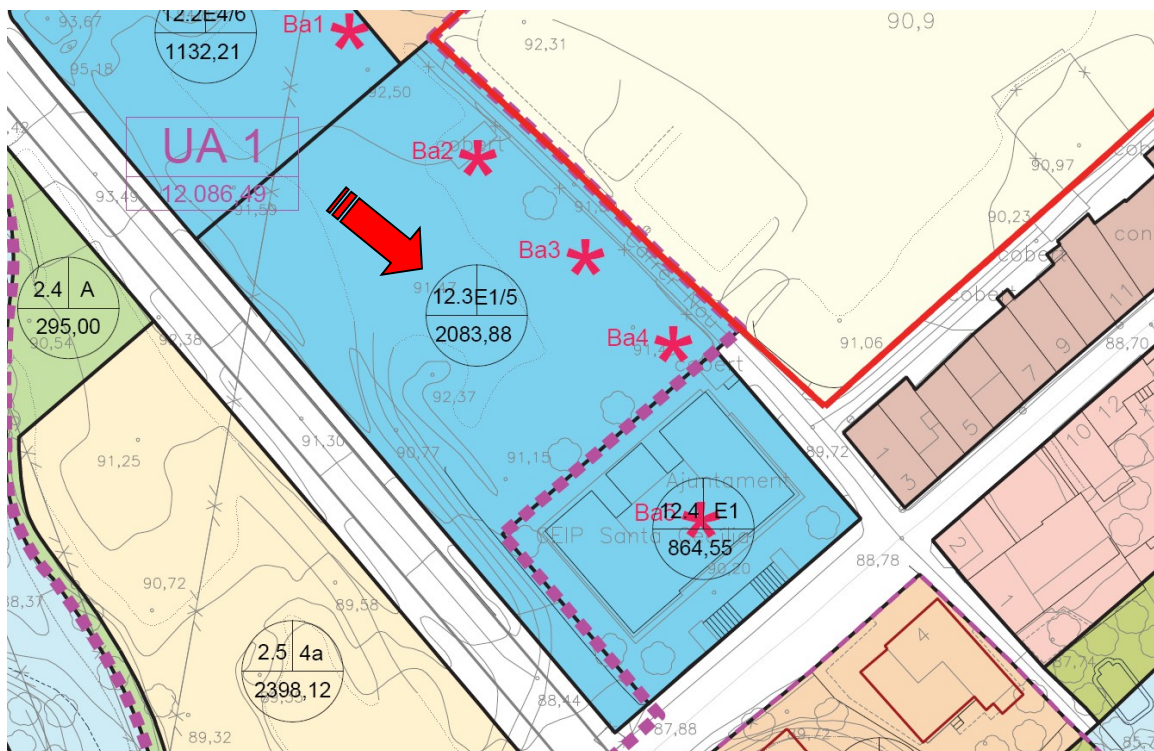
El present projecte limita a Nord-Est per l'Ajuntament, Sud-Oest per l'escola, al Sud-Est per el carrer de la Creu i al Nord-Oest per sòl no urbanitzable.

El solar objecte d'estudi, es troba situat al carrer Nou, 1 vinculat a l'escola del municipi de Boadella, o bé com a terreny individual i segons cadastre "LG UA1 - BOADELLA 135 Suelo" num. ref. cadastral : 8368002DG8886N0001RW

1.4. NORMATIVA URBANÍSTICA.

El solar on es situa el projecte està qualificat com a CLAU E 1/5 (Sistemes d' Equipaments comunitaris), en la Modificació puntual de les normes subsidiàries de Planejament a l'Àmbit de la unitat d'actuació UA 1 aprovat en data 19/09/2018.

REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA



Diligència: Aquest document va ser verificat pel Ple de la Corporació en sessió ordinària de data 19/09/2018

El secretari-interventor

Llegenda sistemes generals

Sistemes Generals

- A Sistemes espais lliures
- Ar Sistemes protecció de rieres
- E Sistemes equipaments comunitaris

SEC.4. SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS I SERVEIS TÈCNICS.

Art. 61 -Disposicions generals.

Per la seva finalitat i titularitat pública, es regulen en aquest capítol els equipaments comunitaris i els espais reservats a instal·lacions de serveis tècnics.

Art. 62 -Sistema d'equipaments comunitaris- (clau E)

1. Formen el Sistema d'Equipaments, aquelles zones assenyalades per les Normes Subsidiàries amb aquesta qualificació
2. Els possibles usos que es determinen com a sistema d'equipament comunitari són:
 - E.1. Docent: Centres on es desenvolupa l'activitat educativa d'acord amb la legislació vigent en aquesta matèria.
 - E.2. Socio-cultural: cases de cultura, biblioteques, centres socials, llars de vells, centres d'esplai,...
 - E.3. Religios: temples, centres religiosos.
 - E.4. Administratiu: Administració pública, congressos, exposicions, serveis de seguretat pública,...
 - E.5. Esportiu i recreatiu: instal·lacions i edificacions esportives, d'esbarjo i serveis annexes.
 - E.6. Sanitari-assistencial: centres extra hospitalari, hospitals, residències de vells, inclou el sistema de cementiris.
 - E.7. Abastament: escorxadors, mercats i altres centres de proveïment.
 - E.8. Aparcament.
 - E.9. Transport
 - E.10. Serveis tècnics
3. L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen, i a les condicions ambientals del lloc. Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on se situa l'equipament. En el cas que l'equipament sigui col·lidant a dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de la zona de major edificabilitat.
4. El sistema de serveis tècnics comprèn els terrenys destinats a la titularitat pública per a la dotació d'infraestructures, encara que siguin gestionats en règim de concessió per empreses privades, d'abastament d'aigües, serveis d'evacuació d'aigües residuals, centrals receptores i distribuïdores d'energia elèctrica i la xarxa d'abastament, centrals de comunicació i de telèfon, parcs mòbils de maquinària, plantes incineradores o abocadors de deixalles i altres possibles serveis de caràcter afí.
5. Tanmateix, quan el desenvolupament urbanístic municipal exigeixi la instal·lació d'alguns dels serveis abans assenyalats i no n'existeixi una reserva específica de sòl en aquestes Normes Subsidiàries, es podran situar en sòl no urbanitzable, d'acord amb el tràmit de l'art. 44 del RG.

LA CÒPIA REPRODUUEIX FIDELMENT
L'ORIGINAL HO CERTIFICO

DATA

5/8/2000

LA SECRETARIA



Aprobat provisionalment en el Ple
del 05-05-2000.

SEC.4. SISTEMA D'EQUIPAMENTS COMUNITARIS I SERVEIS TÈCNICS.

Art. 61 -Disposicions generals.

Per la seva finalitat i titularitat pública, es regulen en aquest capítol els equipaments comunitaris i els espais reservats a instal·lacions de serveis tècnics.

Art. 62 -Sistema d'equipaments comunitaris- (clau E)

1. Formen el Sistema d'Equipaments, aquelles zones assenyalades per les Normes Subsidiàries amb aquesta qualificació
2. Els possibles usos que es determinen com a sistema d'equipament comunitari són:
 - E.1. Docent: Centres on es desenvolupa l'activitat educativa d'acord amb la legislació vigent en aquesta matèria.
 - E.2. Socio-cultural: cases de cultura, biblioteques, centres socials, llars de vells, centres d'esplai,...
 - E.3. Religios: temples, centres religiosos.
 - E.4. Administratiu: Administració pública, congressos, exposicions, serveis de seguretat pública,...
 - E.5. Esportiu i recreatiu: instal·lacions i edificacions esportives, d'esbarjo i serveis annexes.
 - E.6. Sanitari-assistencial: centres extra hospitalari, hospitals, residències de vells, inclou el sistema de cementiris.
 - E.7. Abastament: escorxadors, mercats i altres centres de proveïment.
 - E.8. Aparcament.
 - E.9. Transport
 - E.10. Serveis tècnics
3. L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen, i a les condicions ambientals del lloc. Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on se situa l'equipament. En el cas que l'equipament sigui col·lidant a dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de la zona de major edificabilitat.
4. El sistema de serveis tècnics comprèn els terrenys destinats a la titularitat pública per a la dotació d'infraestructures, encara que siguin gestionats en règim de concessió per empreses privades, d'abastament d'aigües, serveis d'evacuació d'aigües residuals, centrals receptores i distribuïdores d'energia elèctrica i la xarxa d'abastament, centrals de comunicació i de telèfon, parcs mòbils de maquinària, plantes incineradores o abocadors de deixalles i altres possibles serveis de caràcter afí.
5. Tanmateix, quan el desenvolupament urbanístic municipal exigeixi la instal·lació d'alguns dels serveis abans assenyalats i no n'existeixi una reserva específica de sòl en aquestes Normes Subsidiàries, es podran situar en sòl no urbanitzable, d'acord amb el tràmit de l'art. 44 del RG.

LA CÒPIA REPRODUÏX FIDELMENT
L'ORIGINAL HOMOLOGAT

DATA

5/8/2000

LA SECRETARIA



Aprobat provisionalment en el Ple
del 05-05-2000.

1.5. PROPOSTA.

El projecte té en compte les característiques topogràfiques del solar, així com les condicions d'entorn i orientació.

El projecte té en compte tres objectius bàsics:

- 1.- Millorar la comunicació pati es cola amb escola.
- 2.- Ordenar i modernitzar la zona de joc, redistribuint els espais i l'arbrat existent..
- 3.- Crear una pista esportiva per tal de poder practicar jocs d'equip, creant dues zones anivellades per a poder jugar, una pavimentada i l'altre no.

1.6. PROGRAMA.

El programa funcional es desenvolupa de la següent manera:

PATI DE L'ESCOLA QUADRE SUPERFÍCIES ACTUACIÓ:

PAVIMENT	1.679'09	m ²
TOTAL	1.679'09	m ²

1.7. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DELS MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS.

1.7.1. Enderrocs.

Caldrà enderrocar el muret d'obra i reixa que actualment separa el pati de l'escola.

També traurem tot el mobiliari urbà existent, els columpis, tobogans..etc, així com les porteries, cistella de bàsquet i unes casetes de fusta.

També traurem el sorral existent.

La justificació de treure aquests elements ve donada pel seu estat de conservació, en la gran majoria dels casos, donat que molts són de fusta i aquesta està bastant deteriorada per reaprofitar-los.

Pel que fa les porteries i la cistella de bàsquet, són elements massa grans per l'ús que en fan els nens, per això els traurem i en posarem de més petits i adequats pel seu us.

1.7.2. Moviment de terres

Caldrà rebaixar la zona del camp per encabir la caixa del paviment de formigó i anivellar els paviments per conduir l'aigua, tant a la part interior, coma l'exterior.

Realitzarem un "tot u" compactat com a suport del paviment nou, regularitzar i anivellar el sol.

També caldrà realitzar un petit fonament pel nous murets de bloc que formaran les dues noves feixes o nivells.

I finalment farem un paviment de terra de gres compactada a la feixa més alta on situarem la zona de columpis i jocs.

En aquest capítol, crec que també es convenient incloure, el fet que s'hauran de moure uns quants arbres i plantes existents, per tal de fer els seu reaprofitament.

1.7.3. Ram de paleta – Paviments

Realitzarem dos tipus de paviments de formigó, els dos amb malla electrosoldada de D6 i retícula 15x15.

Un paviment de pas o de transició entre el paviment de l'escola i el formigó de la pista, serà amb formigó acabat amb l'àrid vist imitant el paviment actual de les terrasses de l'escola, marcant unes franges amb maó massís col·locat per testa.

I el paviment de la nova pista amb formigó acabat amb helicòpter.

Existeix un traster en un lateral que no té accés directe des de fora el pati. Es per això que tapiarem un porta i l'obrirem per l'altre costa per facilitar l'ús d'aquest espai.

1.7.4. Sanejament aigües plujanes

Es realitzarà la conducció superficial de l'aigua de pluja donant sortida cap els laterals del terreny.

1.7.5. Mobiliari urbà i jocs.

Es renova tot el parc de jocs i mobiliari existents, així com les porteries i les cistelles de bàsquet (les quals les incorporem en un sol element per facilitar el seu ús, i no haver d'estar movent els dos elements en funció de qui hi vol jugar).

1.8. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS.

D'acord amb allò que disposa l'article 1 A). ú del decret 462/1971, de 11 de Març, a la redacció del present projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció

Es fa constar que les obres projectades constitueixen una obra de reparació i millora d'un ús pel bé públic.

1.9. REVISIO DE PREUS.

D'acord amb les característiques de l'obra i el termini d'execució previst no es proposa revisió als preus incluits en el present projecte.

1.10. TERMINI D'EXECUCIO I GARANTIA.

El termini d'execució previst des de l'inici fins l'acabament total de l'obra contemplada en el present projecte es de 3 mesos i el termini de garantia es de 1 any comptats a partir de la recepció provisional.

1.11. INDEX DEL PROJECTE.

El present projecte està compostat pels següents documents:

DOCUMENT N°1..... : MEMORIA I ANNEXOS.

CAPITOL I. : MEMÒRIA

CAPITOL II. : ANNEXOS

ANNEX 1.- JUSTIFICACIÓ DECRET SEGONS RD 105/2008, RD 210/2018 I DECRET 89/2010

ANNEX 2.- JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT EN L'EDIFICACIÓ

ANNEX 3.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 4.- FITXES TÈCNIQUES ELEMENTS DE JOC I MOBILIARI URBÀ

DOCUMENT N°2..... : PLÀNOLS.

DOCUMENT N°3..... : PLEC DE CONDICIONS.

CAPITOL I.....: Disposicions Generals.

CAPITOL II.....: Condicions Facultatives.

CAPITOL III.....: Condicions Econòmiques.

CAPITOL IV.: Condicions Generals per als Materials.

CAPITOL V.: Condicions Generals per l'Execució i Control de les Obres.

DOCUMENT N°4..... : PRESSUPOST.

CAPITOL I.....: Amidaments

CAPITOL II.....: Pressupost

CAPITOL III.....: Resum del pressupost

1.12. CONCLUSIÓ.

Amb tot el que s'ha exposat en la present memòria i en els documents que s'acompanyen s'estima suficientment detallat el present projecte perquè serveixi de base a la contractació i efectiva construcció de les obres.

1.13. PRESSUPOST RESUM.

Capítulo	1: ENDERROCS	3.515,60	6,49 %
Capítulo	2: MOVIMENT DE TERRES.....	5.101,58	9,42 %
Capítulo	3: PALETERIA	10.134,00	18,72 %
Capítulo	4: PAVIMENTS.....	17.604,99	32,52 %
Capítulo	5: ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBA	12.169,04	22,48 %
Capítulo	6: JARDINERIA.....	2.628,00	4,85 %
Capítulo	7: PINTURA	1.930,27	3,57 %
Capítulo	8: SERRALLERIA	1.052,71	1,94 %

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL:	54.136,19
------------------------------------	-----------

Gastos Generales	13,00 %	7.037,70
------------------	---------	----------

Beneficio Industrial	6,00 %	3.248,17
----------------------	--------	----------

64.422,06

Impuesto del Valor Añadido	21,00 %	13.528,63
----------------------------	---------	-----------

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA CON IVA:	77.950,69
--	-----------

Asciende este presupuesto a la cantidad de SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Ramon Roig Padró, Arquitecte Tècnic

Boadella, 5 de juliol de 2.022

CAPITOL II. : ANNEXOS

ANNEX 1.- JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT EL DECRET SEGONS RD 105/2008, RD 210/2018 I DECRET 89/2010

ANNEX 2.- JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT EN L'EDIFICACIÓ

ANNEX 3.- ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT

ANNEX 4.- FITXES TÈCNIQUES ELEMENTS DE JOC I MOBILIARI URBÀ

ANNEX N°1 :

Justificació del compliment el decret Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010 i
la Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc

versió 5.0

Tipus d'obra: **PROJECTE DE REFORMA DEL PARC DE L'ESCOLA DE BOADELLA**

Situació: **C/ NOU, 1 - 17723 - BOADELLA**

Promotor: **AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES**

ARQUITECTE TÈCNIC: **RAMON ROIG PADRÓ**

Data: **6 juliol de 2022**

APARTATS DE L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES,M3 I PER FASES D'OBRA

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ

RESUM

3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS

6. PRESSUPOST

Nota:

L'estimació dels residus s'ha fet segons la Guia editada per la Generalitat per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc i s'han classificat segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

1.- ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE

		Si	No
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzarlos al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	<i>S'ha optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar?</i>		X
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?	X	
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions?		X
7	S'ha modulad el projecte (paviments, acabats de façana, obertures, divisòries, etc.) per minimitzar els retalls?		X
8	S'ha dissenyat l'edifici tenint en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que sigui viable la seva separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Per exemple, el formigó té un gran potencial de reciclabilitat i existeixen plantes recicladores d'aquest material. Però en el cas que es trobi unit a un material plàstic, la seva reciclabilitat es veurà dificultada si no s'ha previst que aquests materials es puguin separar amb facilitat. - solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit - solucions de parquet flotant front l'encolat - solucions de façanes industrialitzades - solucions d'estructures industrialitzades - solucions de paviments continus		X
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció?	X	
10	... (Altres bones pràctiques)		X

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS EXCAVACIÓ

Materials	Tipologia ²	Volum real		Volum Aparent		Pes T
		m3	coeficient T residu/ m3 real	m3	coeficient T residu/ m3 aparent	
Terrenys naturals						
170504 Grava i sorra compacta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		2,00	0,000	1,67	0,000
170504 Grava i sorra solta (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert	202,000	1,70	243,546	1,41	343,400
010409 Argiles (residus de sorra i argiles)	Inert		2,10	0,000	1,75	0,000
Rebliments						
200202 Terra vegetal (terra i pedres)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Terraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,70	0,000	1,41	0,000
170504 Pedraplè (terres i pedres diferents de les especificades en el codi 170503*)	Inert		1,80	0,000	1,50	0,000

² Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocador

* Els quals contenen substàncies perilloses

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-terres (170504)	243,546	343,400
Especial (150110)	0,000	0,000
TOTAL	243,546	343,400

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS EXCAVACIÓ

	codi CER	S'ha detectat?		Quantitat	
		Sí	No	m3	T
TERRES CONTAMINADES					
- Terra i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*		X		
AMIANT⁵					
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*		X		
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*		X		
- Calorífugat de canonades amb amiant	170605*		X		
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*		X		
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*		X		
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*		X		
TOTAL AMIANT				0,000	0,000
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS					
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFCs o HCFCs	160211*		X		
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA					
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X		
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ					
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*		X		
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.).	(el codi CER dependrà del tipus de residu)		X		
- Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sols a partir de resines que contenen PCB, envidraments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).	170902*		X		
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*		X		
			X		
TOTAL RESIDUS ESPECIALS	150110*			0,000	0,000

(5) Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no-friable, on les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries, per tant, el risc d'amiant es en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió a l'aire.

En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

2.2- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ

Superfície de reforma o rehabilitació:	782
Tipus de rehabilitació:	Reforma poca entitat (coef. 0,3)
Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	20,00 %
Superfície d'obra nova equivalent	78,2

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-formigó (170101)	2,037	2,851
Inert-ceràmica (170103)	3,183	2,865
NE-barreja (170904)	0,061	0,025
NE-guix (170802)	0,760	0,307
NE-metall (170407)	0,141	0,051
NE-fusta (170201)	1,133	0,283
NE-plàstic (170203)	0,810	0,124
NE-cartró (150101)	0,929	0,065
Especial (150110)	0,171	0,009
TOTAL	9,225	6,580

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS REFORMA-REHABILITACIÓ

	codi CER	S'Utilitzen?	
		Si	No
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles	150101*		X
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*		X
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*		X
- Residus de decapants o desvernissants	080121*		X
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*		X
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, FORMULACIÓ, DISTRIBUCIÓ I UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403* / 070404*		X
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*		X
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, CAUTXÚ SINTÈTIC I FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*		X
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
- Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses (especificar):	170903*		X
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*		X
			X

RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	2,037	2,851	0,000	0,000		
Inert-ceràmica	170103	3,183	2,865	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			0,000	0,000	243,546	343,400
TOTAL Inerts		5,220	5,716	0,000	0,000	243,546	343,400

NE-barreja	170904	0,061	0,025	0,000	0,000		
NE-guix	170802	0,760	0,307	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,141	0,051	0,000	0,000		
NE-fusta	170201	1,133	0,283	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	0,810	0,124	0,000	0,000		
NE-cartró	150101	0,929	0,065				
TOTAL No Especials		3,834	0,855	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials		9,054	6,571	0,000	0,000	243,546	343,400
-----------------------------	--	-------	-------	-------	-------	---------	---------

Especial	150110	0,171	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,171	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials		9,225	6,580	0,000	0,000	243,546	343,400
---	--	-------	-------	-------	-------	---------	---------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	2,037	2,851
Inert-ceràmica	170103	3,183	2,865
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	243,546	343,400
TOTAL Inerts		248,766	349,116

NE-barreja	170904	0,061	0,025
NE-guix	170802	0,760	0,307
NE-metalls barrejats	170407	0,141	0,051
NE-fusta	170201	1,133	0,283
NE-plàstic	170203	0,810	0,124
NE-cartró	150101	0,929	0,065
TOTAL No Especials		3,834	0,855

TOTAL Inerts + No Especials		252,600	349,971
-----------------------------	--	---------	---------

Especials	150110	0,171	0,009
TOTAL Especials		0,171	0,009

Total Inerts + No Especials + Especials		252,771	349,980
---	--	---------	---------

3.1.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA

1	Separació segons tipologia de residu Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. <table border="1" data-bbox="446 369 1185 533"> <thead> <tr> <th></th><th>Quantitat límit (T)</th><th>Residu totals (T)</th><th>Cal separar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formigó</td><td>80,0</td><td>2,851</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Maons, teules, ceràmics</td><td>40,0</td><td>2,865</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Metall</td><td>2,0</td><td>0,051</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Fusta</td><td>1,0</td><td>0,283</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Vidre</td><td>1,0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Plàstic</td><td>0,5</td><td>0,124</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Paper i cartró</td><td>0,5</td><td>0,065</td><td>No</td></tr> </tbody> </table>		Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar	Formigó	80,0	2,851	No	Maons, teules, ceràmics	40,0	2,865	No	Metall	2,0	0,051	No	Fusta	1,0	0,283	No	Vidre	1,0	0,000	No	Plàstic	0,5	0,124	No	Paper i cartró	0,5	0,065	No				
	Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar																																		
Formigó	80,0	2,851	No																																		
Maons, teules, ceràmics	40,0	2,865	No																																		
Metall	2,0	0,051	No																																		
Fusta	1,0	0,283	No																																		
Vidre	1,0	0,000	No																																		
Plàstic	0,5	0,124	No																																		
Paper i cartró	0,5	0,065	No																																		
Especials	☐ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites																																				
Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador																																				
No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ☐ contenidor per ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats																																				
Inerts+No Especials	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.																																				
2	Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: <table border="1" data-bbox="446 1149 1185 1254"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr> <tr> <th></th><th>m3</th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inert-formigó</td><td>2,037</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-ceràmica</td><td>3,183</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-petris</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, <table border="1" data-bbox="694 1265 1185 1310"> <thead> <tr> <th></th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Àrid matxucat</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		residus totals	residus reciclats			m3	m3	T	Inert-formigó	2,037			Inert-ceràmica	3,183			Inert-petris	0,000				m3	T	Àrid matxucat												
	residus totals	residus reciclats																																			
	m3	m3	T																																		
Inert-formigó	2,037																																				
Inert-ceràmica	3,183																																				
Inert-petris	0,000																																				
	m3	T																																			
Àrid matxucat																																					
	Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials <table border="1" data-bbox="446 1339 1185 1518"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals</th><th colspan="2">residus reciclats</th></tr> <tr> <th></th><th>m3</th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grava i sorra compacta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Grava i sorra solta</td><td>243,546</td><td>110,000</td><td>155,100</td></tr> <tr> <td>Argiles</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terra vegetal</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Pedraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>TOTAL TERRES</td><td>243,546</td><td>110,000</td><td>155,100</td></tr> </tbody> </table>		residus totals	residus reciclats			m3	m3	T	Grava i sorra compacta	0,000			Grava i sorra solta	243,546	110,000	155,100	Argiles	0,000			Terra vegetal	0,000			Terraplè	0,000			Pedraplè	0,000			TOTAL TERRES	243,546	110,000	155,100
	residus totals	residus reciclats																																			
	m3	m3	T																																		
Grava i sorra compacta	0,000																																				
Grava i sorra solta	243,546	110,000	155,100																																		
Argiles	0,000																																				
Terra vegetal	0,000																																				
Terraplè	0,000																																				
Pedraplè	0,000																																				
TOTAL TERRES	243,546	110,000	155,100																																		
3	Senyalització dels contenidors Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista. Inerts Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes) No Especials barrejats Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. <table border="1" data-bbox="188 1709 1185 1832"> <thead> <tr> <th>Fusta</th><th>Ferralla</th><th>Paper i cartró</th><th>Plàstic</th><th>Cables elèctrics</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Especials CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																															
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																																	
																																					

3.2.- RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA

4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☒ Dipòsit	138,766	194,016	E-1193.10	ARID FORM MIQUEL, SL	
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☒ Reciclatge NE-metalls	0,141	0,051	E-1193.10	ARID FORM MIQUEL, SL	
	☒ Reciclatge NE-fusta	1,133	0,283	E-1193.10	ARID FORM MIQUEL, SL	
	☒ Reciclatge NE-plàstic	0,810	0,124	E-1193.10	ARID FORM MIQUEL, SL	
	☒ Reciclatge NE-cartó	0,929	0,065	E-1193.10	ARID FORM MIQUEL, SL	
	☒ Reciclatge NE-barreja	0,061	0,025	E-1193.10	ARID FORM MIQUEL, SL	
	☒ Reciclatge NE-guix	0,760	0,307	E-1193.10	ARID FORM MIQUEL, SL	
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom		
☒ Instal·lació de gestió de residus especials	0,171	0,009	E-1193.10	ARID FORM MIQUEL, SL		

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició del residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

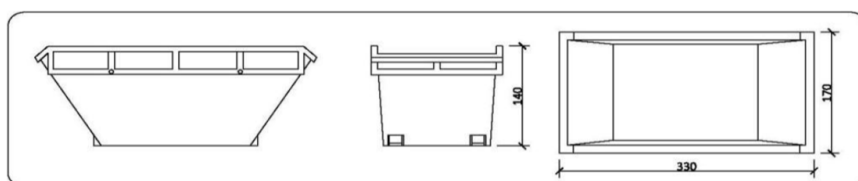
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació a la Propietat, per la seva acceptació.

5.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

núm. d'unitats

- ☒ Contenedor 9m³. Apte per formigó, ceràmica, petris i fusta 1
- ☐ Contenedor 5m³. Apte per plàstics, paper i cartró, metalls i fusta (amb tapes)
- ☐ Contenedor 5m³. Apte per formigó, ceràmica, petris, fusta i metall
- ☐ Contenedor 1000L. Apte per paper i cartró, plàstics
- ☐ Bidó 200L. Apte per residus especials



Contenedor 9m³. Apte per formigó, ceràmics , petris i fusta

6.- PRESSUPOST

	Unitat	Quantitat	Preu	Total
Classificació dels residus d'acord amb les operacions de separació selectiva triades.				
Subministrament d'equips d'obra per a la gestió de residus (contenidors, compactadores, etc.)				
Cost associat a l'ús d'una maquinària mòbil de matxuqueix, trituració, etc.				
Cost associat a la càrrega, transport i disposició dels residus cap a centrals de reciclatge, centrals de transferència o dipòsits controlats.				
				0,00

CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T
Total Residus = 194,880 T

Total dipòsit (*) = **2.143,68**€

(*) Juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, es presentarà davant de l'ajuntament, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió.

6 juliol de 2022

RAMON ROIG PADRÓ
ARQUITECTE TÈCNIC

ANNEX N°2 :

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT EN L'EDIFICACIÓ.

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ☒

RAMPES	- Pendants - longitudinal: $\leq 12\%$ trams < 3m de llargada $\leq 10\%$ trams entre 3 i 10m de llargada $\leq 8\%$ trams > 10m de llargada - transversal: S'admet $\leq 2\%$ en rampes exteriors - Trams: - La llargada de cada tram és ≤ 20 m. - En la unió de trams de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'inici i al final de cada tram de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. ☒ - Replans: - Els replans intermedis tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació. - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: - Baranes: a ambdós costats - Passamans: situats a una alçada entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de $\varnothing$ entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals. - Element de protecció lateral: es disposa longitudinalment amb una alçada ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)
--------	---

ACCESSIBLE (DB SUA) ☒

- Pendants	- longitudinal: $\leq 10\%$ trams < 3m de llargada $\leq 8\%$ trams < 6m de llargada $4 < p \leq 6\%$ trams < 9m de llargada - transversal: $\leq 2\%$	☒
- Trams:	- llargada màxima tram ≤ 9 m. - amplada $\geq 1,20$ m - rectes o amb radi de curvatura ≥ 30 m - a l'inici i al final de cada tram hi ha una superfície horitzontal $\geq 1,20$ m de long. en la direcció de la rampa	☒
- Replans:	- entre trams d'una mateixa direcció: amplada $\geq$ la de la rampa longitud $\geq 1,50$ m (mesurada a l'eix) - entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de la rampa no es reduirà - els passadissos d'amplada < 1,20m i les portes es situen a > 1,50m de l'arrencada d'un tram	☒
- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:	- Barrera protecció: desnivell > 0,55m - Passamans: per a rampes amb: $p \geq 6\%$ i desnivell > 18,5cm. * continus i als <u>dos costats</u> a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de <u>≥ 3m</u> → <u>prolongació</u> horitzontal dels passamans <u>> 0,30m</u> en els extrems * seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04$ m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma - Elements de protecció lateral: per als costats oberts de les rampes amb $p \geq 6\%$ i desnivell > 18,5cm i amb una alçària ≥ 10 cm	☒

PRACTICABLE (D.135/1995) ☒

- **Pendents**
 - longitudinal: $\leq 12\%$ per a trams ≤ 10 m de llargada
 - transversal: s'admet $\leq 2\%$ en rampes exteriors

- **Trams:**
 - En els dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.

- **Replans:** (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)

- **Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:**
 - Passamà: com a mínim a un costat
 - El passamà està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.

FITXA TÈCNICA D'ACCESSIBILITAT EN L'EDIFICACIÓ												
1 DADES DE L'EDIFICI	PROJECTE											
	SITUACIÓ		Adreça: C/ Nou, 1 (pati escoles)					ALÇADA * (1)				
			Municipi: Boadella i Les Escaules					Nº PLANTES				
	ÚS	Públic	X	PROPIETAT	Pública	X	INTERVENCIÓ	Obra nova				
Privat			Privada			Reforma / Ampliació		X				
2 DEFINICIÓ DELS NIVELLS D'ACCESSIBILITAT	A: ADAPTAT		Espai o element que permet ser utilitzat de forma autònoma i còmoda per persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altre limitació.									
	P: PRACTICABLE		Espai o element que permet ser utilitzat de forma autònoma però que no compleix tots els requeriments d'adaptat.									
	C: CONVERTIBLE		Espai o element que permet la seva transformació com a mínim en practicable amb petites modificacions.									
3 REQUERIMENTS DE NIVELL I DE RESERVA DEL PROJECTE	3.1 NIVELLS EXIGITS EN ITINERARIS											
	NIVELL		D'ACCESSIBILITAT EN ITINERARIS DELS EDIFICIS									
			En edificis d'ús públic: *(2)									
			En edificis d'habitatges de V.P.O (en promocions a partir de 33 habitatges).									
			En edificis d'habitatges amb habitatges reservats.									
			En edificis d'habitatges i/o de locals sense definició d'ús.									
	3.2 RESERVA D' ESPAIS ADAPTATS EN ELS EDIFICIS											
	RESERVA		D'HABITATGES EN EDIFICIS DE PROMOCIÓ PÚBLICA A CATALUNYA									
			Indicar nombre determinat per l'Administració (el 3% de la promoció anual d'habitatge).									
	RESERVA		D'HABITATGES EN VPO									
			Quan el nombre total d'habitatges de la promoció es trobi entre 33 i 66.									
			Quan el nombre total d'habitatges de la promoció es trobi entre 66 i 100.									
			Quan el nombre total d'habitatges de la promoció es trobi entre 100 i 200.									
			Quan el nombre total d'habitatges de la promoció sigui de més de 200 (1 més cada 50).									
	RESERVA		DE SERVEIS HIGIENICS EN EDIFICIS O LOCALS D'ÚS PÚBLIC									
			Indicar nombre (mínim un).									
	RESERVA		DE PLACES EN ESTABLIMENTS HOTELERS									
			Quan el nombre total de places es trobi entre 51 i 100.									
			Quan el nombre total de places es trobi entre 101 i 150.									
			Quan el nombre total de places es trobi entre 151 i 200.									
			Quan el nombre total de places sigui de més de 200.									
	RESERVA		DE PLACES D'APARCAMENT EN ESTABLIMENTS HOTELERS									
			Indicar nombre de places (mínim tantes com dormitoris reservats).									
	3.3 RESERVA D'ESPAIS CONVERTIBLES EN ELS EDIFICIS											
	RESERVA		D'ESPAI PER LA COL·LOCACIÓ D'UN ASCENSOR PRACTICABLE EN EDIFICIS D'ÚS PRIVAT DE NOVA PLANTA									
			Quan tinguin una alçada superior a PB i pis, llevat dels habitatges unitatiliars, on no sigui obligada la instal·lació d'un ascensor.									
	SEGELLS OFICIALS											
	DATA											
L'ARQUITECTE												

EXIGÈNCIES D'ACCESSIBILITAT EN ITINERARIS			
4 CONDICIONS D'ACCESSIBILITAT EXTERIOR	4.1 Paviments	A	Compactes antilliscants, fermament fixats al suport i sense reguixos diferents al gravat de les peces.
	4.2 Desnivells	A	0 cm (2 cm arrodonits quan no sigui possible enrasar).
	4.3 Alçada	A	Alçada lliure mínima 2,10 m.
	4.4 Portes	A	Amplada 0,80 m.
		A	Espai previ Ø 1,50 m.
5 CONDICIONS DE MOBILITAT INTERIOR		---	Espai previ Ø 1,20 m.
	5.1 Paviments		Compactes antilliscants, fermament fixats al suport i sense reguixos diferents al gravat de les peces.
	5.2 Desnivells		0 cm (2 cm arrodonits quan no sigui posibile enrasar).
	5.3 Alçada		Alçada lliure mínima 2,10 m.
	5.4 Ascensors		Sup. cabina > 1,40 m2 Amplada mín > 1,00 m Profunditat mín > 1,40 m
			Sup. cabina > 1,20 m2 Amplada mín > 0,90 m Profunditat mín > 1,20 m
			Portes automatiques en recinte i cabina Amplada 0,80 m.
			Portes automatiques en cabina Amplada 0.80 m.
			Repla Ø 1,50 m.
			Repla Ø 1,20 m.
	5.5 Rampes		12% SI L < 3 m; 10% SI 3 < L < 10m; 8% si 10 < L < 20m.
			Pendent 12%.
			Pendent max transversal 2%.
			Amplada 0,90 m Amplada en vies d'evacuació 1,00 m.
			Inici i final Ø 1,50 m. Paviment diferenciat.
			Inici i final Ø 1,20 m. Paviment diferenciat.
			Replans intermedis Llargaria 1,50 m.
			Replans intermedis Llargaria 1,20 m.
			Passamans quan el pendent rampa > 8% i/o desnivell lateral > 20 cm:
			Alçada 0,70 – 0,75 m / 0,90 – 0,95 m; situats als dos costats;
			Prolongats 45 cm en els extrems, morint en paret o terra.
	5.6 Escales		Amplada 0,90 m Amplada en vies d'evacuació 1,00 m.
			Passamans: situats als dos costats;
			Alçada 0,90 – 0,95 m (0,85 trams intermedis) ;
			Prolongats 45 cm en els extrems, morint en paret o terra.
			Mínim 3 graons seguits en vies d'evacuació.
			Màxim 12 graons seguits.
			Graons (sense volada): alçada màx. 16 cm, estesa mín. 30 cm.
			Paviment diferenciat.
			Llargada replà 1,20 m.
	5.7 Passadissos		Amplada 0,90 m Amplada en vies d'evacuació 1,00 m.
			Espai maniobres Ø 1,50 m.
			Espai maniobres Ø 1,20 m.
	5.8 Portes		Amplada 0,80 m (tiradors tipus barra o maneta).
			A les dues bandes 8 lliure 1,50 m. *(3)
			A les dues bandes 6 lliure 1,20 m.

1.1 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ. SUA

1.1.1 Seguretat enfront el risc de caigudes - SU 1

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja de vidres compliran el DB SU 1.

Les característiques de les rampes necessàries per a eliminació de barreres arquitectòniques també compliran el Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques, els habitatges unifamiliars queden exclosos del seu compliment.

1 Resbaladidad de los suelos

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ . Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Per tant la classificació del paviment serà CLASE 3 – $R_d > 45$

2 Discontinuidades en el pavimento

1 Excepto en zonas de *uso restringido* o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.

- b) b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%;
- c) c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

Zonas exteriores

A efectos de lo exigido en este apartado, se consideran zonas exteriores las terrazas, patios, entradas a los edificios, etc. que se encuentren al aire libre.

3 Desniveles

Protección de los desniveles

1 Con el fin de limitar el riesgo de caída, existirán barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 55 cm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

No hi ha graons en les sol.lucions proposades

4 Escaleras y rampas

Escaleras y rampas de evacuación

Los elementos de evacuación que se utilicen únicamente en caso de emergencia tienen el carácter de uso público o privado, general o restringido que tenga la zona a la que sirven, por lo que deberán cumplir las condiciones aplicables a dicha zona.

4.3 Rampas

1 Los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán lo que se establece en los apartados que figuran a continuación, excepto los de *uso restringido* y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estas últimas deben satisfacer la pendiente máxima que se establece para ellas en el apartado 4.3.1 siguiente, así como las condiciones de la Sección SUA 7.

Itinerarios con pendiente longitudinal inferior al 4%

Una superficie con pendiente longitudinal inferior al 4% no es rampa y puede asimilarse a una superficie horizontal, siempre que la dirección de la marcha esté claramente determinada, ya que debe tenerse en cuenta que la pendiente transversal en itinerarios accesibles está limitada al 2%.

4.3.1 Pendiente

1 Las rampas tendrán una pendiente del 12%, como máximo, excepto:

a) las que pertenezcan a itinerarios accesibles, cuya pendiente será, como máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto de los casos. Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable.

La longitud de los tramos de las rampas debe medirse en proyección horizontal.

Lo establecido en este apartado en relación con la longitud y pendiente de las rampas debe entenderse referido a cada tramo de las rampas.

b) las de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas, y no pertenezcan a un *itinerario accesible*, cuya pendiente será, como máximo, del 16%.

2 La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a *itinerarios accesibles* será del 2%, como máximo.

4.3.2 Tramos

1 Los tramos tendrán una longitud de 15 m como máximo, excepto si la rampa pertenece a *itinerarios accesibles*, en cuyo caso la longitud del tramo será de 9 m, como máximo, así como en las de aparcamientos previstas para circulación de vehículos y de personas, en las cuales no se limita la longitud de los tramos. La anchura útil se determinará de acuerdo con las exigencias de evacuación establecidas en el apartado 4 de la Sección SI 3 del DB-SI y será, como mínimo, la indicada para escaleras en la tabla 4.1.

La longitud de los tramos de las rampas debe medirse en proyección horizontal.

2 La anchura de la rampa estará libre de obstáculos. La anchura mínima útil se medirá entre paredes o barreras de protección, sin descontar el espacio ocupado por los pasamanos, siempre que estos no sobresalgan más de 12 cm de la pared o barrera de protección.

3 Si la rampa pertenece a un *itinerario accesible* los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura de 1,20 m, como mínimo. Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud de 1,20 m en la dirección de la rampa, como mínimo.

4.3.3 Mesetas

1 Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje, de 1,50 m como mínimo.

2 Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura de la rampa no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto las de *zonas de ocupación nula* definidas en el anexo SI A del DB SI.

3 No habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situados a menos de 40 cm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un *itinerario accesible*, dicha distancia será de 1,50 m como mínimo.

Mesetas de rampas de itinerarios accesibles

Conforme a SUA 1-4.3.2 punto 3, todo tramo de una rampa accesible debe tener en sus extremos una superficie horizontal (meseta) de 1,20 m de longitud en la dirección de la rampa, como mínimo. El objetivo de esta meseta es que los usuarios de silla de ruedas tengan espacio suficiente para poder parar, descansar y realizar las maniobras de giro necesarias.

Conforme a SUA 1-4.3.3 punto 1, si el tramo va seguido de otro tramo en la misma dirección, la longitud de dicha superficie horizontal (meseta intermedia) debe ser 1,50 m, como mínimo. El objetivo de esta medida es evitar la caída de un tramo de rampa a otro encadenando ambos debido a la dificultad de detenerse.

Conforme a SUA 1-4.3 punto 1, una superficie cuya pendiente longitudinal no exceda del 4% se puede asimilar a horizontal.

Cuando se trate de una rampa de acceso a un edificio, nada impide que la superficie horizontal (o asimilable) exigible esté total o parcialmente situada en el espacio exterior al edificio, pero si la pendiente de dicho espacio exterior en la dirección de la rampa excede del 4% y no se puede modificar (p. ej. por no poder intervenir sobre dicho espacio) la superficie horizontal o asimilable debe existir necesariamente dentro de los límites del edificio.

Conforme a SUA 1-4.3.3 punto 3, no puede haber puertas (o pasillos) situadas a menos de 1,50 m de distancia del arranque de un tramo de una rampa accesible. El objetivo de esta medida es evitar interferencias entre circulaciones y posibles impactos con otras personas, así como abrir, pasar y cerrar la puerta sin el riesgo de caer por la rampa, por lo que dicha distancia debe aplicarse también respecto del barrido de la puerta.

Cuando la aproximación a la puerta sea frontal y se elimine la necesidad de que el usuario realice la maniobra de apertura de la puerta, la distancia entre la puerta y el tramo de rampa y, con ello, la propia existencia de la superficie horizontal o asimilable, es innecesaria en ambos lados de la puerta. Esto sería admisible en puertas situadas tanto al principio o final de la rampa como en la mitad del tramo de la rampa, que se abren mediante un pulsador de apertura o de forma automática al detectar la presencia de un usuario. En estos casos:

- la puerta debe ser transparente y contar con una señalización adecuada que permita percibirla;
- debe considerarse el riesgo de impacto que puede producir su movimiento automático, por ejemplo el que presentan las puertas abatibles sobre los espacios hacia donde abatan;

- su apertura debe producirse antes de que el usuario comience a utilizar la rampa, considerando la detección de los usuarios o la ubicación del pulsador no en la proximidad de la puerta sino en el extremo de la rampa; y

- debe existir un sistema que mantenga la puerta abierta mientras el usuario esté utilizando la rampa.

En todo caso, se debe asegurar que en situación de emergencia o de fallo en el suministro eléctrico la puerta permanece abierta. En establecimientos con un horario de apertura determinado se considera asimismo admisible que no exista espacio horizontal en ambos lados de la puerta si ésta permanece abierta durante todo el horario de la actividad.

En aquellas rampas "de uso exclusivo de evacuación/salida" podría suprimirse la meseta a continuación de la puerta en el sentido de salida del edificio, puesto que el espacio para poder parar, descansar y realizar las maniobras de giro necesarias se realiza en la zona de apertura de la puerta. En todo caso, se debe asegurar el uso exclusivo de salida de estas puertas, que evite un uso inapropiado de las mismas, e informar de este hecho mediante una adecuada señalización.

4.3.4 Pasamanos

1 Las rampas que salven una diferencia de altura de más de 550 mm y cuya pendiente sea mayor o igual que el 6%, dispondrán de un pasamanos continuo al menos en un lado.

2 Las rampas que pertenezcan a un *itinerario accesible*, cuya pendiente sea mayor o igual que el 6% y salven una diferencia de altura de más de 18,5 cm, dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas, en ambos lados. Asimismo, los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. Cuando la longitud del tramo exceda de 3 m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.

3 El pasamanos estará a una altura comprendida entre 90 y 110 cm. Las rampas situadas en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un *itinerario accesible*, dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.

4 El pasamanos será firme y fácil de asir, estará separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano.

4.1.1 *SEGURETAT ENFRONT EL RISC D'IMPACTE O QUEDAR ENGANXAT - SU 2*

Es limitará el risc de que els usuaris puguin impactar o enganxar amb elements fixes o practicables de l'edifici complint el DB SU 2.

4.1.2 *SEGURETAT ENFRONT DE QUEDAR TANCAT - SU 3*

No s'afecta a elements per quedar tancats i és un recinte exterior obert en aquest projecte

4.1.3 *SEGURETAT ENFRONT D'IL·LUMINACIÓ INADEQUADA - SU 4*

A les zones de circulació dels edificis es limitará el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb DB SU 4, els nivells mínims d'il·luminació seran:

	Zona		Iluminancia mínima [lux]
Exterior	Exclusiva per a persones	Escala	10
		Reste de zones	5
	Per a vehicles o mixtes		10
Interior	Exclusiva per a persones	Escala	75
		Reste de zones	50
	Per a vehicles o mixtes		50
	factor d'uniformitat mitjà		$f_u \geq 40\%$

No s'afecta a la il·luminació en aquest projecte

4.1.4 *SEGURETAT PER ALTA OCUPACIÓ - SU 5*

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per edificis d'habitatges, només ho és a edificis previstos per a més de 3000 espectadors drets.

No s'afecta a la ocupació en aquest projecte

4.1.5 *SEGURETAT ENFRONT DEL RISC D'OFEGAMENT - SU 6*

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per edificis d'habitatges, només ho és per a piscines d'ús col·lectiu, i en queden excloses les piscines d'habitatges unifamiliars.

No s'afecta a l'ofegament en aquest projecte

4.1.6 *SEGURETAT ENFRONT DEL RISC DE VEHICLES EN MOVIMENT - SU 7*

Les característiques constructives, protecció dels recorreguts peatonals, i senyalització de les zones d'aparcament i de circulació de vehicles en les edificis compliran el DB SU 7.

4.1.7 *SEGURETAT ENFRONT DEL RISC DE LLAMPS - SU 8*

Es limitarà el risc d'electrocució i incendi causat pels llamps complint el DB SU 8.

NORMATIVA D'ACCESSIBILITAT EN L'EDIFICACIÓ A CATALUNYA

- Llei 13/1982..... d'Integració social dels Minusvalids. Títol IX, secció primera de Mobilitat i Barreres Arquitectòniques (arreu de l'estat).
- Llei 20/1991..... de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Llei 10/1993..... que regula l'accés a l'entorn de les persones amb disminució visual acompanyades de gossos pigall.
- Reial Decret 556/1989 d'Accessibilitat en els edificis d'habitatges de protecció oficial (arreu de l'estat).
- Decret 100/1984..... de supressió de barreres arquitectòniques.
- Decret 135/1995..... de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Ordre 9/4/85 Itineraris practicables d'edificis d'habitatge.
- Ordre 5/11/85 de modificació de les dimensions de les cabines d'ascensors en itineraris practicables per a disminuïts.

Aquesta fitxa no implica el compliment de la Normativa específica de cada Ajuntament.

ANNEX N°3 :

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

INDEX

1. Dades de l'obra
 - a) Tipus d'obra
 - b) Emplaçament
 - c) Superfície construïda
 - d) Promotor
 - e) Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
 - f) Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
3. Compliment del R.D. 1626/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció
 - a) Introducció
 - b) Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra
 - c) Identificació dels riscos
 - (1) Mitjans i maquinaria24
 - (2) Treballs prèvis24
 - (3) Enderrocs24
 - (4) Moviments de terres i excavacions
 - (7) Ram de paleta25
 - (9) Revestiments i acabats
 - (10) Instal·lacions25
 - (11) Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (annex II del R.D.1627/1997)
 - d) Mesures de prevenció i protecció26
 - cMesures de protecció col·lectiva26
 - (1) Mesures de protecció individual
 - (2) Mesures de protecció a tercers
 - e) Primers auxilis
 - f) Normativa aplicable

1. Dades de l'obra

a) Tipus d'obra

Reforma de pavimentació i mobiliari urbà (jocs)

b) Emplaçament

Adreça de l'obra situada al Carrer Nou, 1 (PATI ESCOLA) del municipi de Boadella.

c) Superfície construïda

Superfície construïda sobre la que s'actua = 1.679'09 m²

d) Promotor

El Promotor de l'obra és l'Ajuntament de BOADELLA I LES ESCAULES.

e) Autor/s del Projecte d'execució

L'autor del projecte és en Ramon Roig i Padró, arquitecte tècnic.

f) Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

L'autor del projecte és en Ramon Roig i Padró, arquitecte tècnic.

2. Compliment del R.D. 1626/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

g) Introducció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'anex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

h) Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o aprop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomenar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es preten controlar i no existeixin alternatives més segures

- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

i) Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

(1) Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

(2) Treballs prèvis

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

(3) Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

(4) Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes

(5) Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

(6) Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

(7) Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

(8) Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (annex II del R.D.1627/1997)

1. Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
4. Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subacuàtic
8. Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

j) Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

c) Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

(1) Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari.
- Utilització d'equips de subministrament d'aire

(2) Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

k) Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

l) Normativa aplicable

Seguretat i salut:

Llei de prevenció de riscos laborals.

[Ley 31/1995 de 8 de noviembre](#); Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

RD 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es desenvolupa l'article 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

[RD 1627/1997](#), de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997)

Reglament dels Serveis de Prevenció.

[RD 39/1997, de 17 de gener](#) ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 27, 31/01/1997) i les seves modificacions posteriors.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

[RD 604/2006, de 19 de maig](#). (BOE Nº 127, de 29/5/2006)

RESOLUCIÓ de 21 de desembre de 2017, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el **VI Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció**.

[Resolución de 21 de septiembre de 2017](#) (BOE nº232, de 26/09/2017)

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.

[RD 5/2000, de 4 de agosto](#) (BOE nº. 189, de 8/08/2000). I les seves modificacions posteriors.

Reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

[Ley 32/2006, de 18 d'octubre](#) ; Jefatura de Estado (BOE nº 250, 19/10/2006) i les seves modificacions posteriors.

RD 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

ORDRE sobre **requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en el centre de treball**.

[ORDEN TIN/1071/2010, de 27 d'abril](#) (BOE nº106, 1/5/2010)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

[Ordre, de 12/01/1998](#) ; Departament de Treball (DOGC nº 2565, 27/01/1998)

Llibre de visites electrònic de la Inspecció de Treball i Seguretat Social

[Resolució de 25 de novembre de 2008](#). Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE, nº 290, 02/12/2008)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

[RD 486/1997 de 14 d'abril](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997) i les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

[RD 485/1997 de 14 d'abril](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997). I les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de equips de protecció individual.

[RD 773/1997 de 30 de maig](#), Ministerio de la Presidencia (BOE nº 140, 12/06/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

[RD 1215/1997 de 18 de juliol](#), Ministerio de la Presidencia (BOE nº 188, 07/08/1997)

RD 2177/2004 pel que es modifica el RD 1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs en alçada.

Protecció de salut i seguretat davant els riscos derivats de l'exposició a vibracions mecàniques.

[RD 1311/2005 de 4 de novembre](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 265, 05/11/2005). I les seves modificacions posteriors.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

[RD 286/2006, de 10 de març](#) ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 60, 11/03/2006)

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

[RD 386/2006, de 31 de març](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 86, 11/04/2006)

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-4 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

[RD 837/2003, de 27 de juny](#); Ministerio de Ciencia y Tecnologia (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

[RD 614/2001 de 26 de juny](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 148, 21/06/2001)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

[RD 1644/2008 de 10 d'octubre](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 246, 11/10/2008). Modificat pel RD 494/2012.

Creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per a intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció

[DECRET 102/2008, de 6 de maig](#);; Departament de Treball (DOGC núm. 5127 -08/05/2008)

Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblat.

[Ordre de 31 d'agost de 1997](#); Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE, nº 224, 18/09/1987)

S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988)
amiant

ANNEX N°4 :
FITXES TÈCNIQUES DELS DIFERENTS ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ.

Fitxa tècnica

MOBILIARI URBÀ

cr^ous[®]

Banc EXPERT Eco

Ref.MUB001



Especificacions

- Banc de fusta amb estructura metàl·lica.
- Estructura amb platina d'acer pintada amb oxirón negre forja.
- Amb 6 taulells de fusta tecnològica i ecològica procedent del reciclatge de residus plàstics i de fusta.
- Se subministra semi-muntat, en format kit.
- Pes de l'element 73 kg.
- No necessita manteniment.

Fitxa tècnica

ELEMENTS ESPORTIUS

crOus®

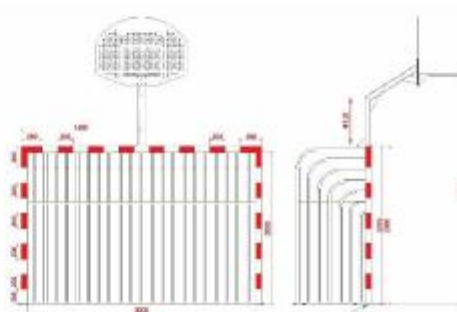
Porteria + cistella antivandàlica

Ref.EEBM006



Especificacions

- Conjunt de porteria de futbol sala i cistella de bàsquet reforçada d'estructura metàl·lica.
- Estructura fabricada en tubs d'acer quadrat de 80x80 cm.
- Tauler de xapa galvanitzada d'acer zincat.
- Peces d'unió per a reforç amb caragols.
- Acabat galvanitzat amb pintura en franges vermelles i blanques.
- Permet el joc en equip, relacionar-se.



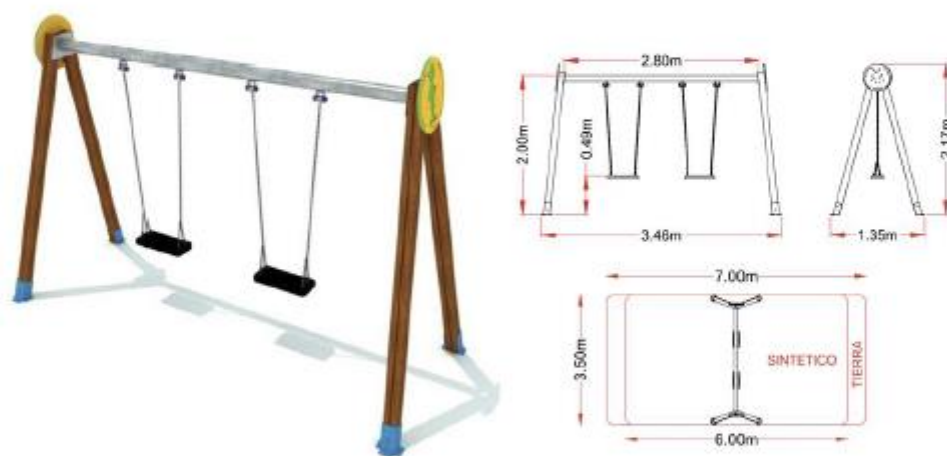
Fitxa tècnica

JOCS INFANTILS

crOus®

Gronxador doble fusta

Ref. JICCOL001



Especificacions

- Gronxador doble amb dos seients plans.
- Estructura de fusta laminada i llinda d'acer galvanitzat.
- Seients recoberts de cautxú.
- Cadena inoxidable de 5 mm.
- Embellidors laterals de HDPE.
- Tots els cargols coberts amb tapes de plàstic de colors.
- Edat d'ús de 3 a 12 anys.
- Compleix normativa UNEEN 1176.

Fitxa tècnica

JOCS INFANTILS

crus®

Gronxador niu

Ref.JICTLN002M1

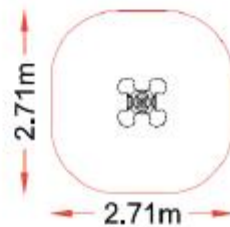
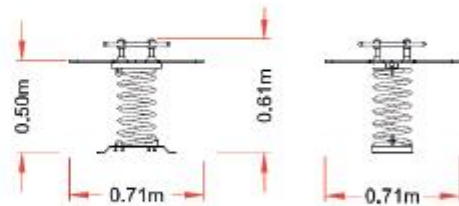


Especificacions

- Gronxador individual adaptat amb seient de tipus niu.
- Construcció estructural principal de fusta laminada de 90 x 90 mm.
- Sense vores punxegudes o esquerdas que podrien representar un perill per a l'embús del cap, dits o qualsevol altra part del cos.
- Tots els cargols coberts amb tapes de plàstic de colors.
- Seient amb cadena d'acer inoxidable.
- Embellidors de plaques de PEHD de 15 mm.
- Edat d'ús recomanada d'1 a 12 anys.
- El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics.

MUELLE ESTRELLA JIMBALO10

crOus®
JUEGOS INFANTILES



ES

- Juego de muelle de cuatro plazas.
- Muelle de acero de $\varnothing 20$ mm.
- Asiento de tablero fenólico antideslizante 18 mm.
- Placas de unión y plancha de hierro galvanizado.
- Tornillos y herrajes de acero galvanizado cubiertos con tapas de plástico de colores.

CAT

- Joc de molla de quatre places.
- Molla d'acer de 20 mm.
- Seient de tauler fenòlic antilliscant 18 mm.
- Plaques d'unió i planxa de ferro galvanitzat.
- Cargals i ferratges d'acer galvanitzat coberts amb tapes de plàstic de colors.

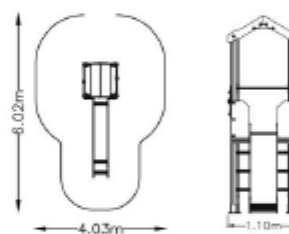
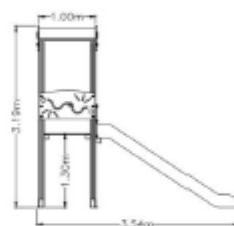
Fitxa tècnica

JOCS INFANTILS

crus®

Multijoc Argos 1

Ref. JISARGOS001



Especificacions

- Multijoc amb una torre amb estructura principal formada d'una plataforma quadrada i sostre de dues aigües. Amb una escala, tobogan de sortida i dos panells interactius.
- Estructura de fusta laminada de 90 x 90 cm.
- Sostres i panells educatius fabricats amb plaques de polietilè HDPE de 15mm.
- Rampa de HDPE de 15 mm.
- Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors.
- Caragols d'acer galvanitzat, barres en acer inoxidable.
- Plataformes fetes de tauler fenòlic antilliscant.
- També disponible en material HRC.
- El dispositiu està especialment dissenyat per a parcs infantils públics.
- Permet lliscar, relacionar-se, jugar per torns, grimpar.
- Edat d'ús recomanada de 5 a 12 anys
- Certificat segons normativa UNE EN1176.

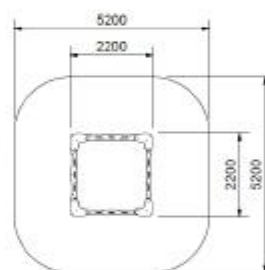
Ficha técnica

JUEGOS INFANTILES

crOus®

Arenero

Ref.JIC3206S-1



Especificaciones

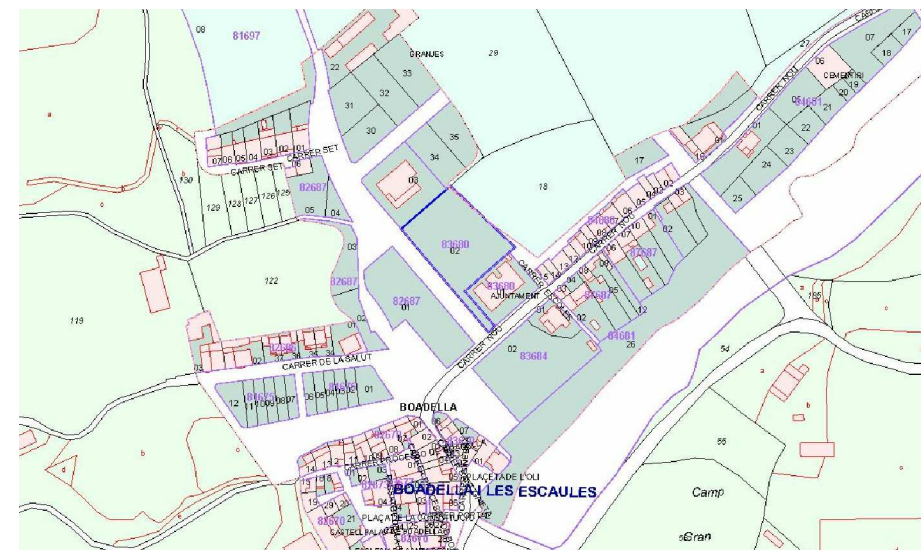
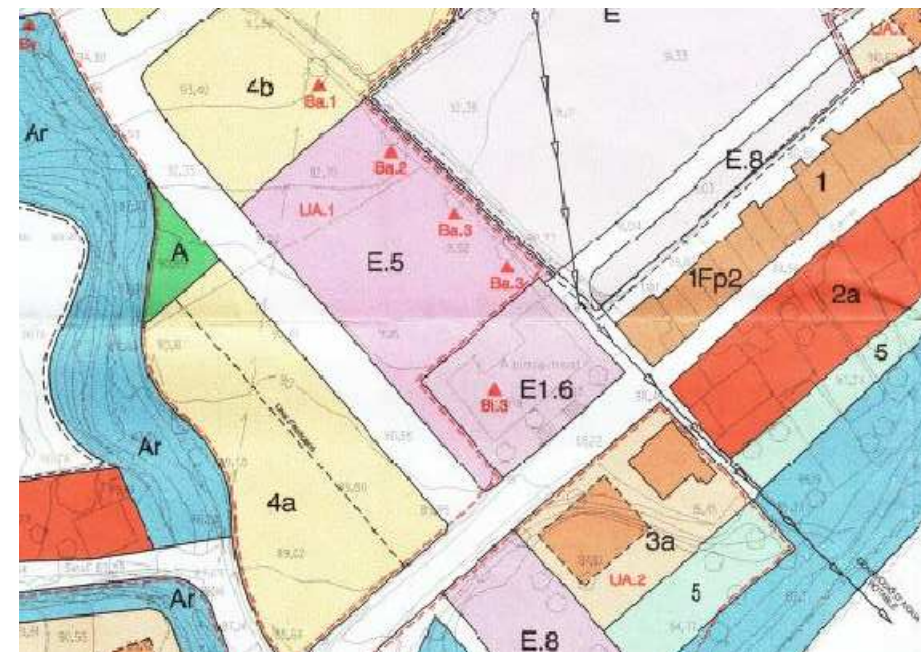
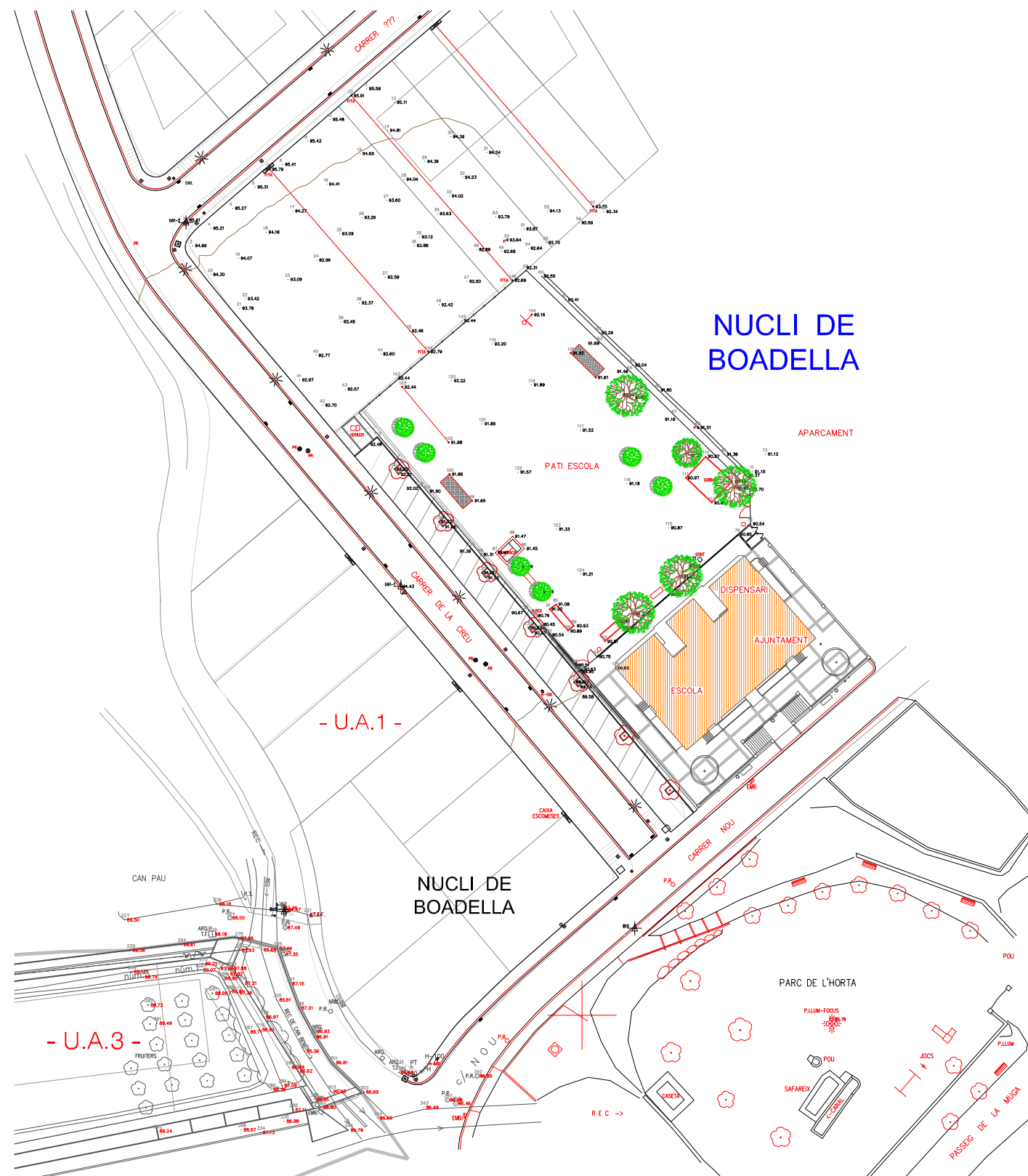
- Arenero de forma cuadrada con cuatro asientos. No incluye la arena.
- Estructura de acero galvanizado y recubierto con polvo.
- Conectores inoxidables y galvanizados.
- Elementos decorativos de placas HDPE.
- El dispositivo está diseñado para parques infantiles públicos.
- Edad de uso recomendada a partir de 1 año.
- Certificado según normativa UNE EN1176.

Ramon Roig Padró, Arquitecte Tècnic

Boadella, 5 de juliol de 2.022

DOCUMENT N°2

PLÀNOLS



PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA

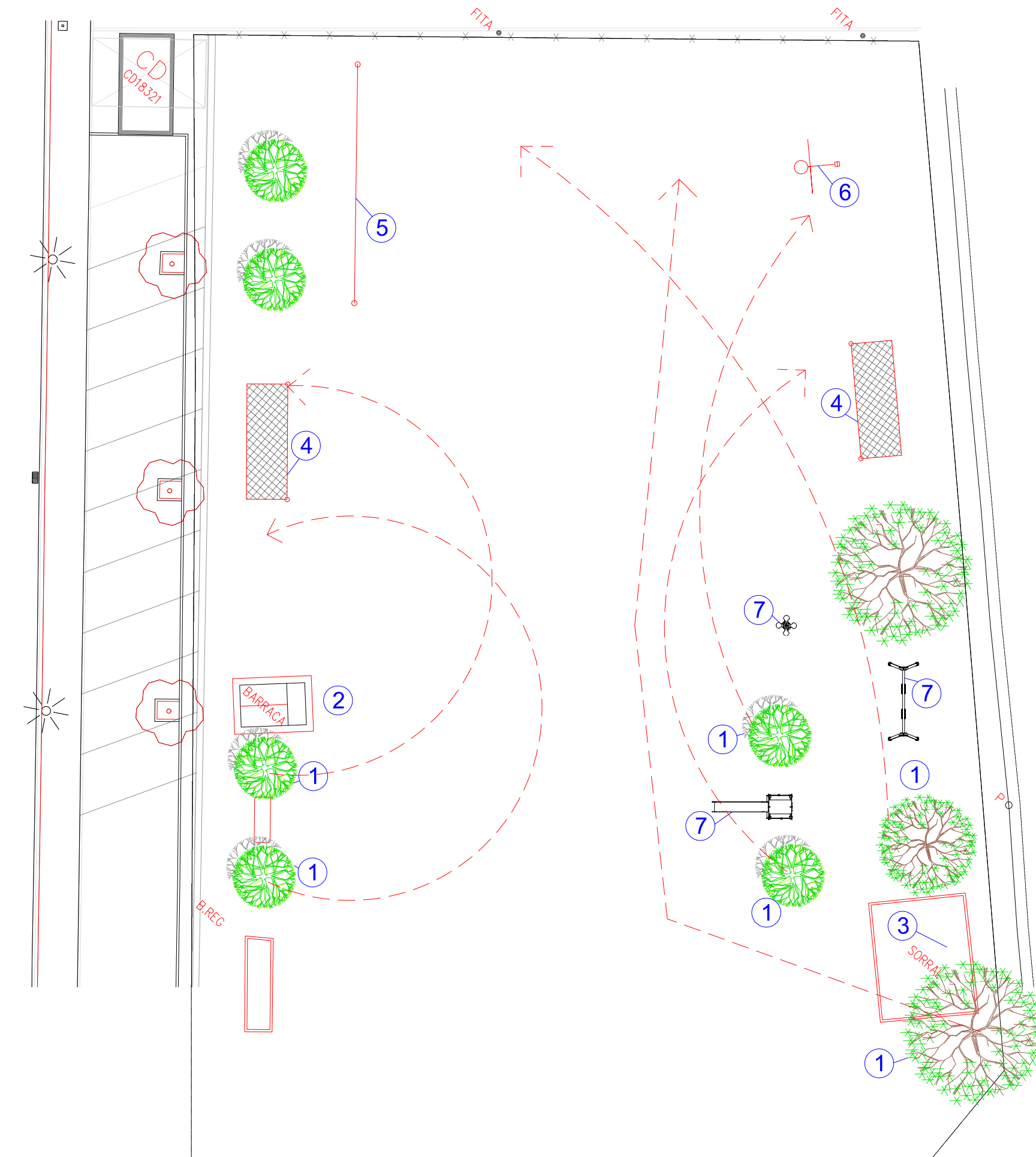
EMPLAÇAMENT : C/ NOU, 1 (PATI ESCOLA) - BOADELLA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES

PLANOL: Situació i emplaçament E: 1/800

REALITZAT PER : RAMON ROIG I PADRÓ - ARQUITECTE TÈCNIC (núm. col·legiat : 731) - DATA : JUNY - 2.022'

NUM. PLANOL:

1

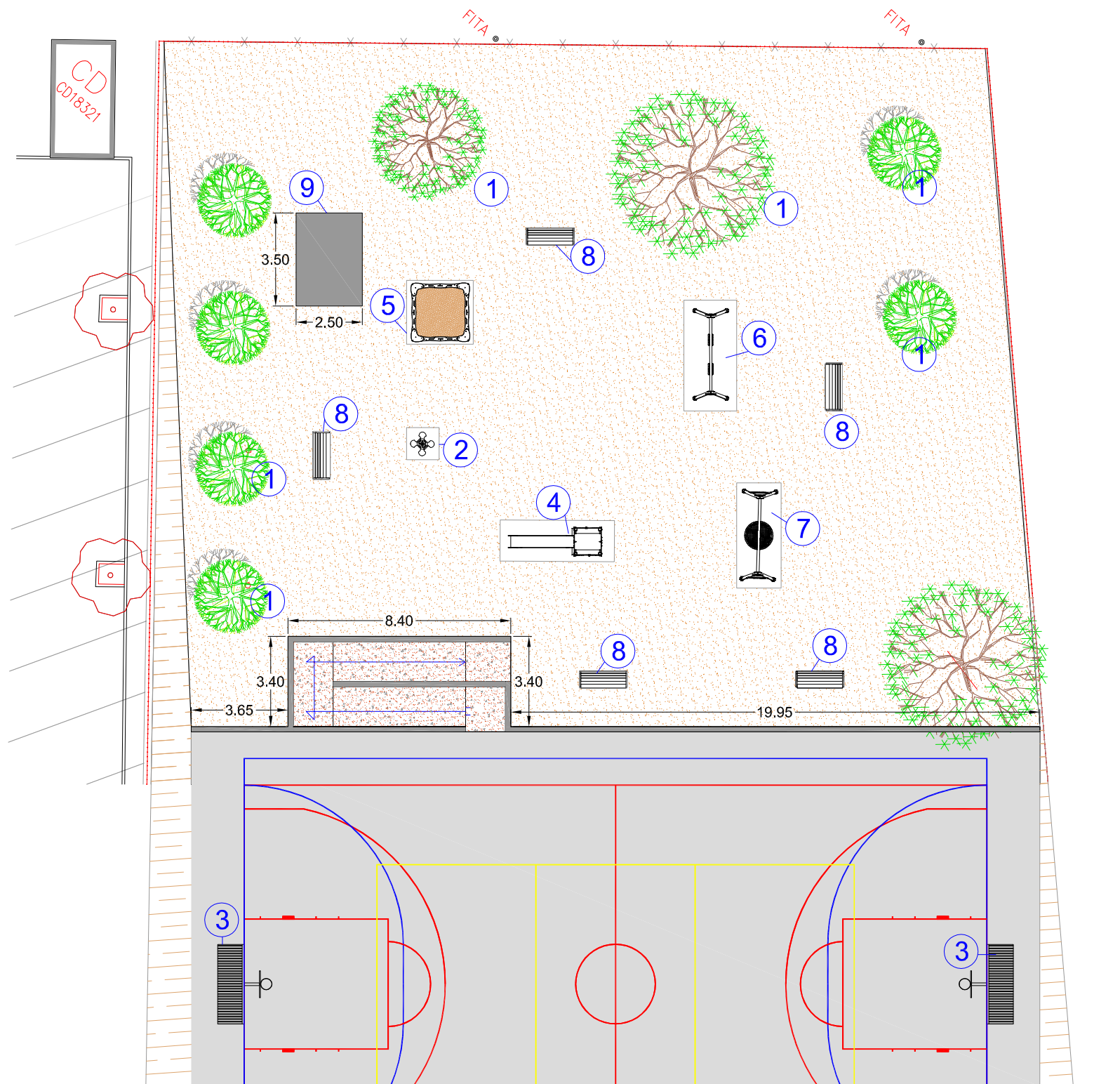


- 1.- TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT A NOVA UBICACIÓ DINS EL PROPÍ TERRENY
- 2.- ENDERROC DE CASETES DE FUSTA EXISTENTS
- 3.- ENDERROC DE SORRAL EXISTENT
- 4.- EXTRACCIÓ DE PORTERIES DE FUTBOL EXISTENTS
- 5.- EXTRACCIÓ DE PALS I XARXA DE VOLEIBOL EXISTENTS
- 6.- EXTRACCIÓ DE CISTELLA DE BÀSQUET EXISTENT
- 7.- EXTRACCIÓ DE JOCS I COLUMPIS EXISTENTS

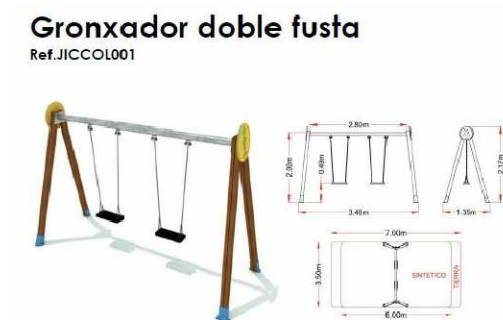
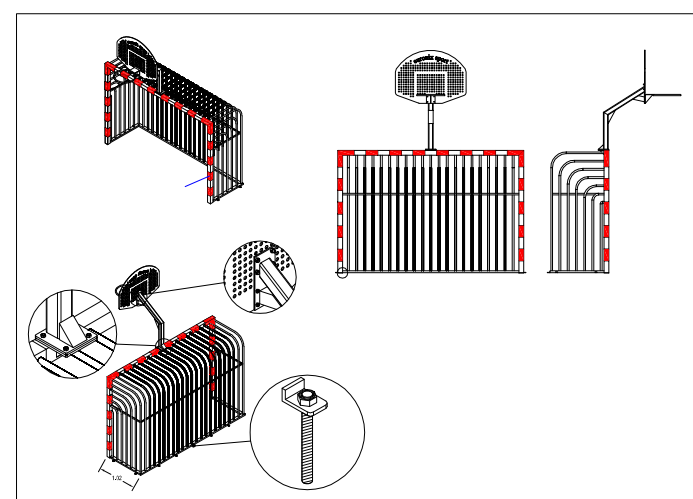
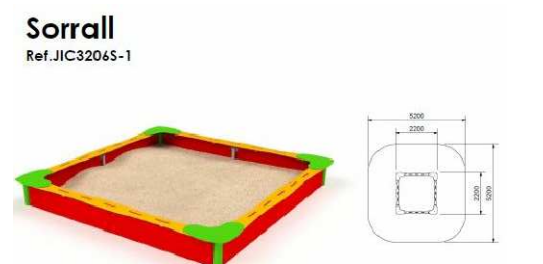


PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA

EMPLAÇAMENT : C/ NOU, 1 (PATI ESCOLA) - BOADELLA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES
 PLANOL: ESTAT ACTUAL PATI AMB LLISTAT ACTUACIONS E: 1/200
 REALITZAT PER : RAMON ROIG I PADRÓ - ARQUITECTE TÈCNIC (núm. col.legiat : 731) - DATA : JUNY - 2.022'



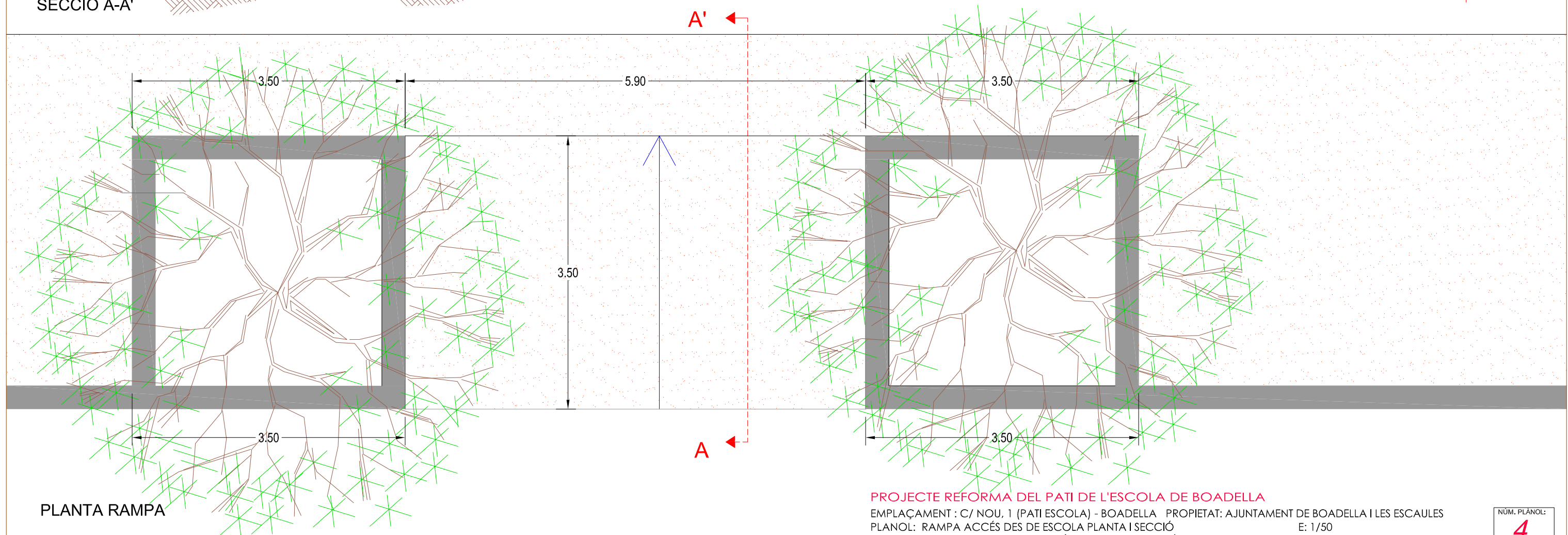
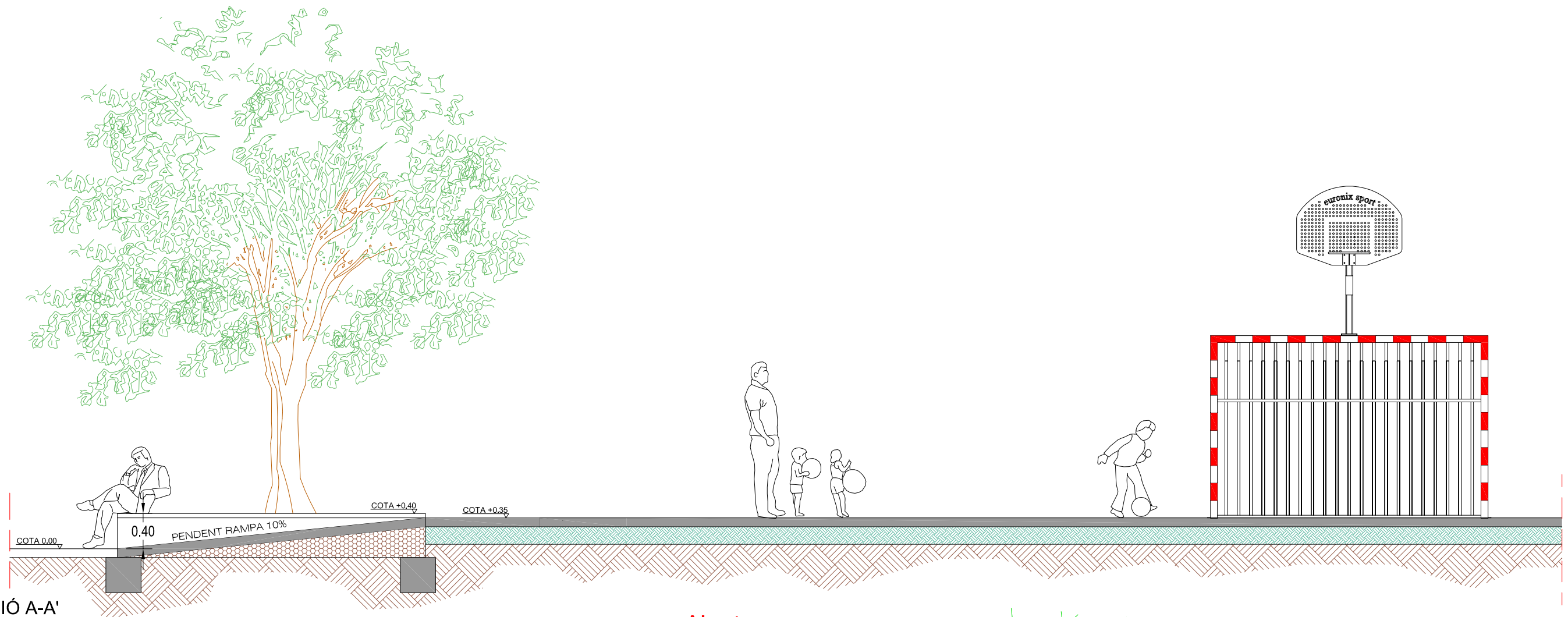
- 1.- TRASPLANTAMENT D'ARBRE EXISTENT A NOVA UBICACIÓ DINS EL PROPI TERRENY
- 2.- MUELLE ESTRELLA
- 3.- PORTERIA - CISTELLA
- 4.- MULTIJOC
- 5.- SORRAL
- 6.- GRONXADOR DOBLE
- 7.- GRONXADOR NIU
- 8.- BANC EXPERT
- 9.- LLOSETA DE FORMIGÓ PREVISIÓ PER INSTAL·LACIÓ DE FUTURA CASETA DE FUSTA.



PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA

EMPLAÇAMENT : C/ NOU, 1 (PATI ESCOLA) - BOADELLA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES
 PLANOL: REFORMA PATI ZONA DE JOCS I PISTA E: 1/200
 REALITZAT PER : RAMON ROIG I PADRÓ - ARQUITECTE TÈCNIC (núm. col·legiat : 731) - DATA : JUNY - 2.022'

NÚM. PLANOL:
3



PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA

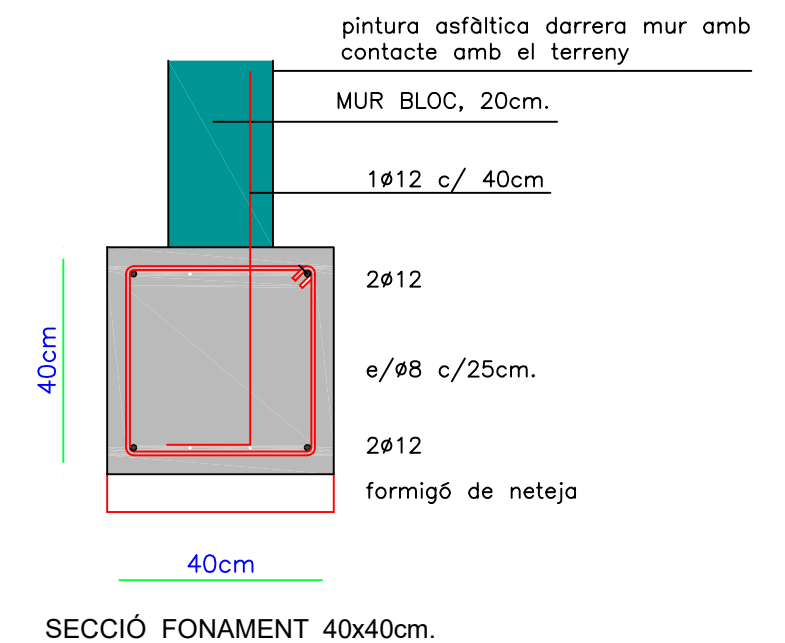
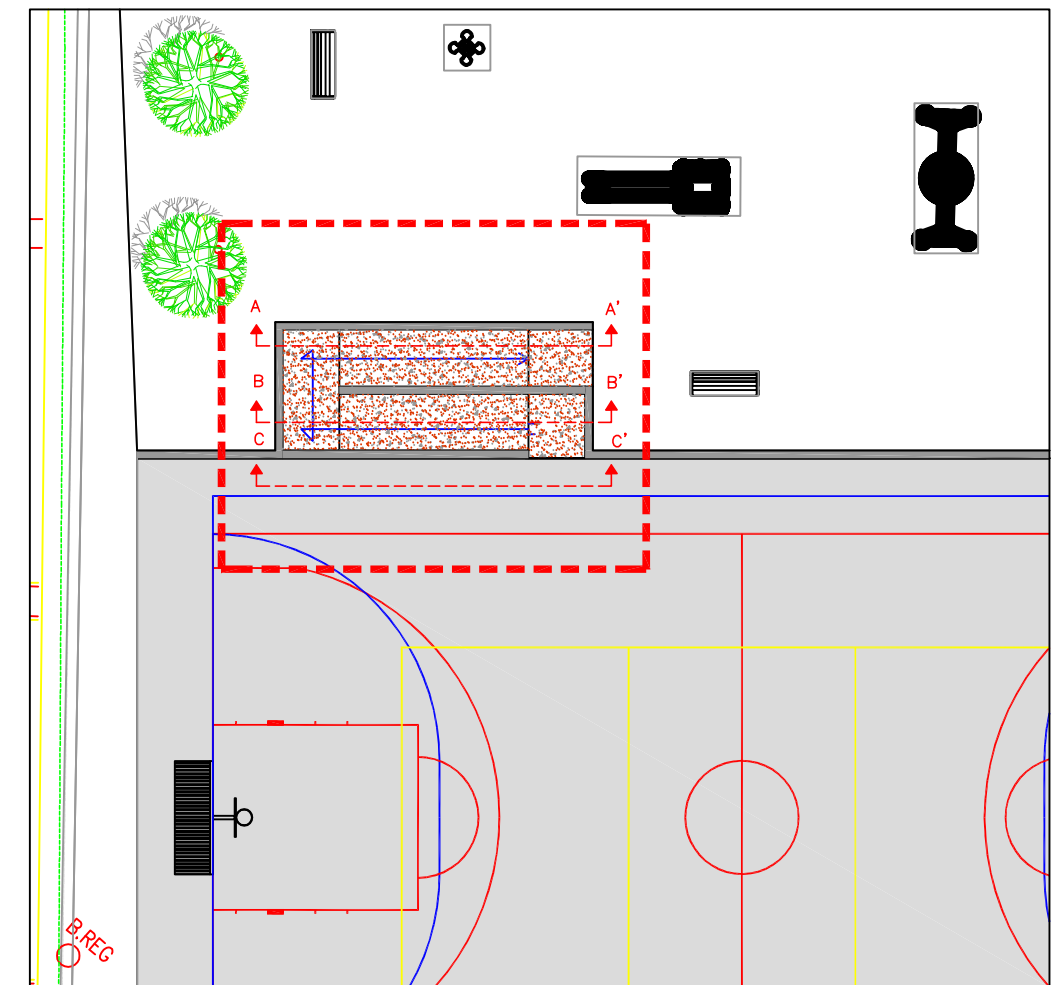
EMPLAÇAMENT : C/ NOU, 1 (PATI ESCOLA) - BOADELLA PROPRIETAT: AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES
PLANOL: RAMPA ACCÉS DES DE ESCOLA PLANTA I SECCIÓ E: 1/50
REALITZAT PER : RAMON ROIG I PADRÓ - ARQUITECTE TÈCNIC (núm. col·legiat : 731) - DATA : JUNY - 2.022'

SECCIÓ A-A'

SECCIÓ B-B'

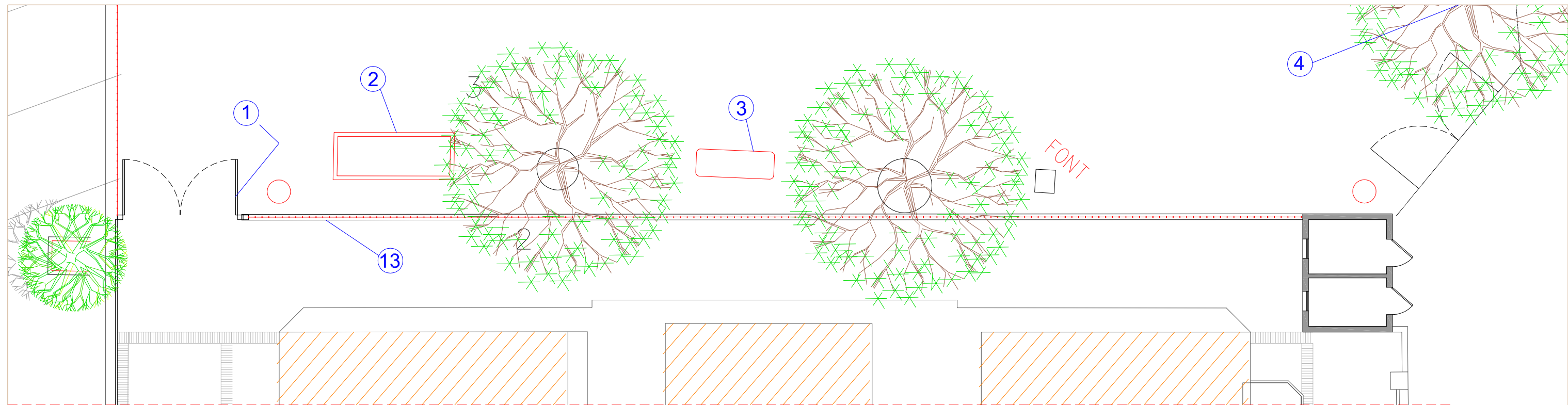
SECCIÓ C-C'

PLANTA RAMPA

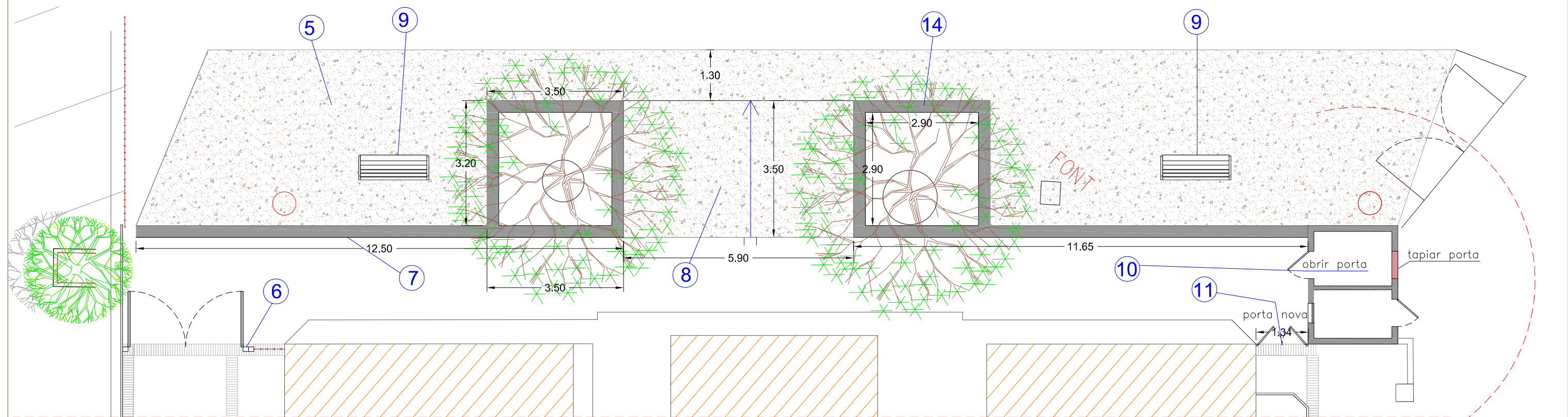


PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA

EMPLAÇAMENT : C/ NOU, 1 (PATI ESCOLA) - BOADELLA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES
PLANOL: RAMPA ENTRE PISTA I ZONA DE JOCS E: 1/50 -200
REALITZAT PER : RAMON ROIG I PADRÓ - ARQUITECTE TÈCNIC (núm. col·legiat: 731) - DATA : 11/11/2021



ESTAT ACTUAL PLANTA ENTRE ESCOLA I PARC



REFORMA PLANTA ENTRE ESCOLA I PARC

- 1.- EXTRACCIÓ DE PORTA METAL.LICA EXISTENT PER A POSTERIOR REUBICACIÓ
- 2.- ENDERROC DE JARDINERA EXISTENT
- 3.- ENDERROC DE BANC DE FUSTA EXISTENT
- 4.- EXTRACCIÓ PER REPLANTAR OLIVERA EXISTENT
- 5.- PAVIMENT DE FORMIGÓ D'ARID RENTAT SIMILAR A L'EXISTENT
- 6.- REPOSICIONAMENT DE LA PORTA METAL.LICA EXISTENT, COMPLETANT AMB TELA LA PART QUE FALTA FINS LA PARET
- 7.- MURET DE BLOC DE 40 CM D'ALÇADA REMULINAT PER UNA CARA, AMB PEÇA DE CORONACIÓ CERÀMICA
- 8.- FORMACIÓ DE RAMPA 10% PENDENT
- 9.- NOU BANC MODEL EXPERT ECO
- 10.- TAPIAT DE PORTA EXISTENT I OBERTURA DE NOVA PORTA PER L'ALTRE COSTAT DE LA CASETA
- 11.- NOVA PORTA METAL.LICA D'ACCÉS AL PARC
- 12.- FORMACIÓ D'ESCOSELL AMB EL MATEIX MUR DE BLOC QUE EL MURET AMB CORONACIÓ PEÇA DE TOVA CERÀMICA.
- 13.- ENDERROC DE MURET CERÀMIC I TANCA METAL.LICA EXISTENTS.

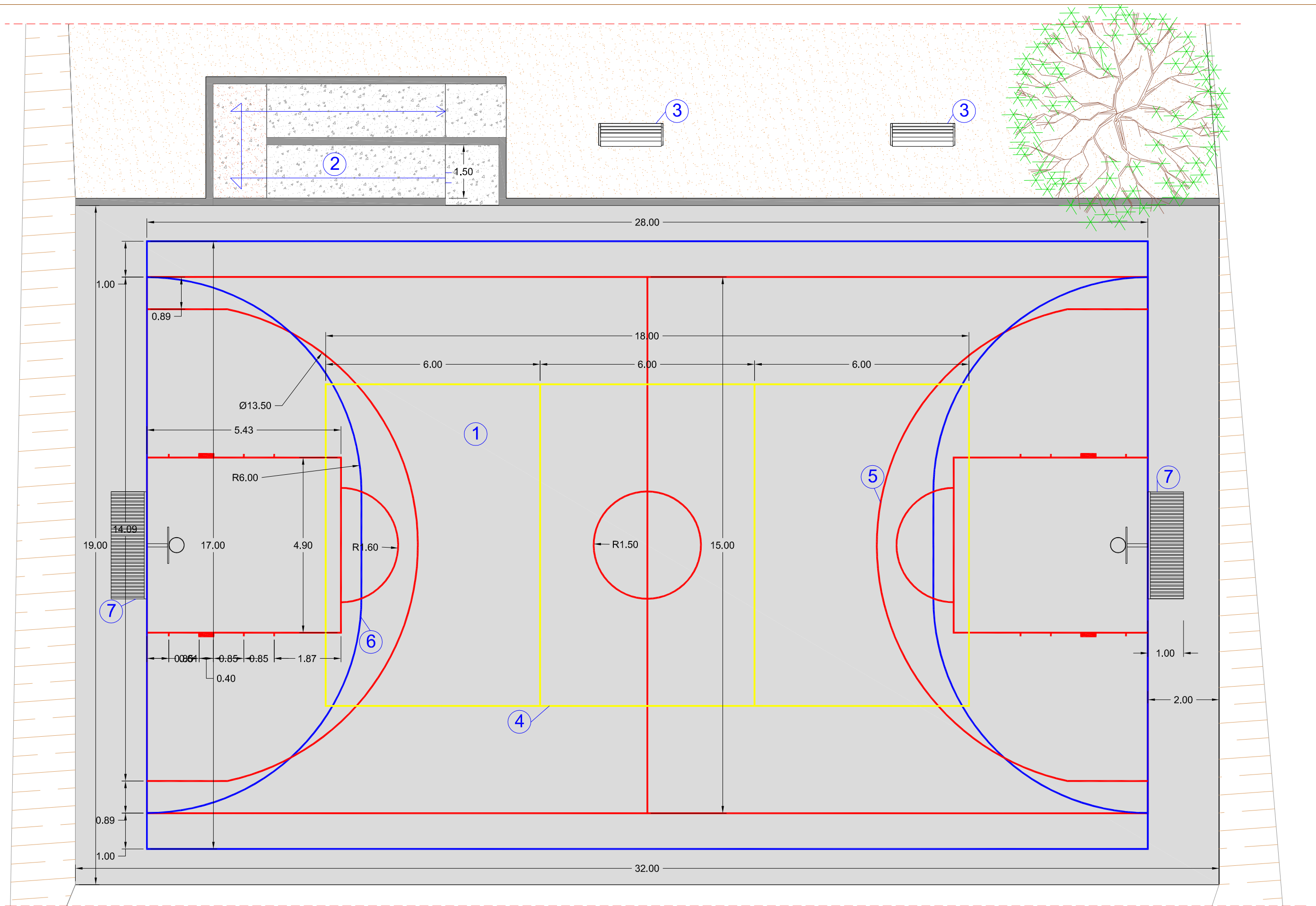
5



PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA

EMPLAÇAMENT : C/ NOU, 1 (PATI ESCOLA) - BOADELLA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES
 PLANOL: PLANTA REFORMA ZONA ACCÉS DES DE L'ESCOLA AL PATI E: 1/100
 REALITZAT PER : RAMON ROIG I PADRÓ - ARQUITECTE TÈCNIC (núm. col.legiat : 731) - DATA : JUNY - 2.022'

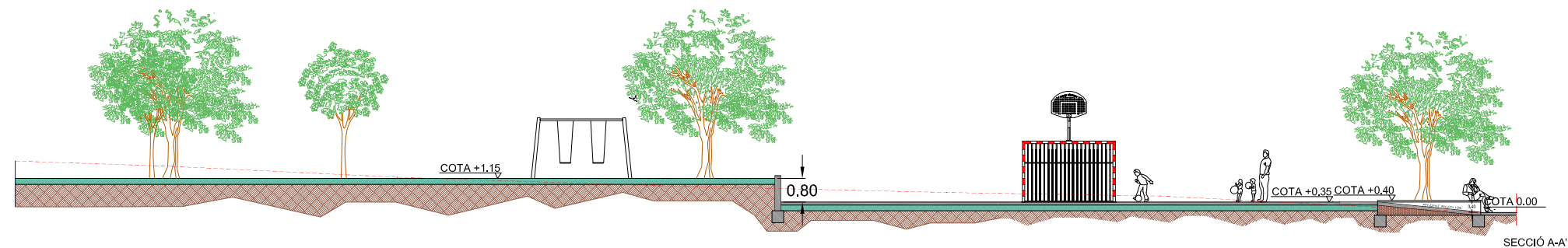
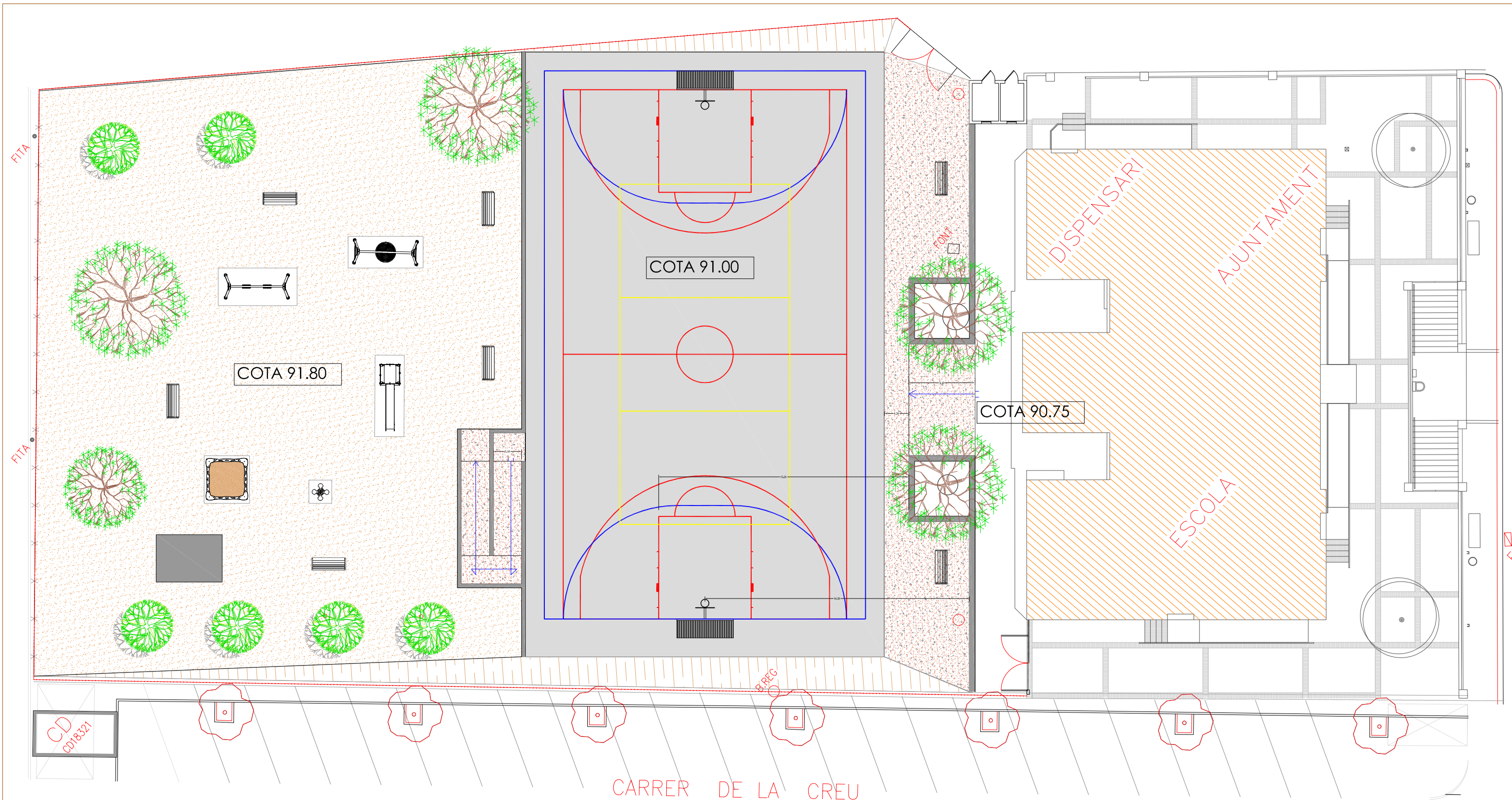
NÚM. PLANOL:
6



- 1.- PAVIMENT DE FORMIGÓ LLISCAT
- 2.- PAVIMENT DE FORMIGÓ D'ARID RENTAT SIMILAR A L'EXISTENT
- 3.- NOU BANC MODEL EXPERT ECO
- 4.- LÍNIES GROQUES 5 CM PISTA VOLEIBOL
- 5.- LÍNIES VERMELLES 5 CM PISTA BÀSQUET
- 6.- LÍNIES BLAVES 5 CM PISTAT FUTBITO
- 5.- PORTERIA CISTELLA

PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA

EMPLAÇAMENT : C/ NOU, 1 (PATI ESCOLA) - BOADELLA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES
PLANOL: PLANTA PISTA POLIESPORTIVA E: 1/100
REALITZAT PER : RAMON ROIG I PADRÓ - ARQUITECTE TÈCNIC (núm. col·legiat : 731) - DATA : JUNY - 2.022'



PROJECTE REFORMA DEL PATI DE L'ESCOLA DE BOADELLA

EMPLAÇAMENT : C/ NOU, 1 (PATI ESCOLA) - BOADELLA PROPIETAT: AJUNTAMENT DE BOADELLA I LES ESCAULES
PLANOL: SECCIÓ LONGITUDINAL REFORMA PATI ZONA DE JOCS I PISTA E: 1/200
REALITZAT PER : RAMON ROIG I PADRÓ - ARQUITECTE TÈCNIC (núm. col·legiat : 731) - DATA : JUNY - 2.022'

NÚM. PLANOL:
9

DOCUMENT N°4
PRESSUPOST- AMIDAMENTS

Cuadro de Precios Simples

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
A0121000	h	OFICIAL 1A Oficial 1a	23,30 €
A012P200	h	OFICIAL 2A JARDINER Oficial 2a jardiner	25,21 €
A012PP00	h	OFICIAL 1A JARD.ESP.ARBORIC. Oficial 1a jardiner especialista en arboricultura	32,96 €
A013P000	h	AJUDANT JARDINER Ajudant jardiner	23,89 €
A0140000	h	MANOBRE Manobre	19,47 €
A0150000	h	MANOBRE ESPECIALISTA Manobre especialista	20,59 €
B0111000	m3	AIGUA Aigua	1,13 €
B0315601	t	SORRA RENTADA 0,1-0,5 MM,SACS 0,8M3 Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	62,85 €
B0321000	m3	SAULÓ S/GARBELLAR Sauló sense garbellar	14,72 €
B0372000	m3	TOT-U ART. Tot-u artificial	17,01 €
B065EV6B	m3	FORMIGÓ HA-30/B/20/IV+E,>=325KG/M3 CIMENT Formigó HA-30/B/20/IV+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IV+E	88,84 €
B9GZ1210	t	POLS QUARS COLOR GRIS Pols de quars color gris	464,06 €
BQ155F12	u	BANC POSTS POLÍMER Banc de posts de polímer tècnic amb fibres vegetals, amb respallter, de 3 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre	188,10 €
BR341150	m3	COMPOST CLASSE I,ORIGEN VEGETAL,SACS 0,8M3 Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	50,29 €
C1101200	h	COMPRESSOR+DOS MARTELLS PNEUMÀTICS Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58 €
C13113B0	h	PALA CARREGADORA S/CADEN. 11-17T Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t	86,18 €
C1311440	h	PALA CARREGADORA S/PNEUMÀTICS 15-20T Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	86,18 €
C1313330	h	RETROEXCAVADORA S/PNEUMÀTICS 8-10T Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	50,00 €
C1331100	h	MOTOANIVELLADORA PETITA Motoanivelladora petita	56,95 €
C1331200	h	MOTOANIVELLADORA MITJANA Motoanivelladora mitjana	62,96 €
C13350A0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, 10-12T Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	59,14 €

Cuadro de Precios Simples

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
C13350C0	h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, 12-14T Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	66,20 €
C1501800	h	CAMIÓ TRANSP. 12 T Camió per a transport de 12 t	37,34 €
C1502E00	h	CAMIÓ CISTERNA 8M3 Camió cisterna de 8 m3	41,32 €
C1502F00	h	CAMIÓ CISTERNA 10M3 Camió cisterna de 10 m3	45,49 €
C1503000	h	CAMIÓ GRUA Camió grua	44,62 €
C2003000	h	REMOLINADOR MECÀNIC Remolinador mecànic	5,33 €
MOAJ01	h	MANOBRE Manobre	22,47 €
MOOF01	h	OFICIAL 1A Oficial 1a	24,00 €
MOOF04	h	OFICIAL 1A PINTOR Oficial 1a pintor	25,46 €
MQEX03	h	PALA EXCAVADORA ERUGUES MITJANA Pala excavadora sobre erugues	96,99 €
MQEX05	h	Retroexcavadora amb martell trencador Martell trencador sobre excavadora hidràulica	78,80 €
MQFO03	h	FORMIGONERA 250 L Formigonera 250 l.	6,04 €
MQFO05	h	Remolinador mecànic Remolinador mecànic	6,02 €
MQVA04	h	COMPRESSOR I 2 MARTELLS PNEUMÀTICS Compressor i dos martells	21,96 €
MT01xxxx030 m³		SORRA GARBELLADA Sorra garbellada	33,08 €
MT02ALxx080 kg		Resines Resines	7,61 €
MT02ALxx090 l		AIGUA Aigua	0,01 €
MT02CAxx010kg		CALÇ APAGADA Calç apagada	0,33 €
MT02CLxx010 kg		CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5 Ciment portland CEM I 32,5	0,14 €
MT02FOAa050 m³		FORMIGÓ PER ARMAR HA-25/B/20/IIA Formigó per armar, subministrat per central de formigó, de resistència característica 25 N/mm² de consistència tova, d'una grandària màxima d'àrid de 20 mm, amb una relació aigua/ciment màxima de 0,60 i un contingut mínim de ciment de 275 Kg/m³, i per ambient Ila.	111,09 €

Cuadro de Precios Simples

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
MT02FOMa010m³		Formigó en massa HM-20/B/20/I Formigó en massa, subministrat per central de formigó, de resistència característica 20 N/mm² de consistència tova, d'una grandària màxima d'àrid de 20 mm, amb una relació aigua/ciment màxima de 0,65 i un contingut mínim de ciment de 200 Kg/m³, ambient I.	82,80 €
MT03ACxx020kg		ACER CORRUGAT B 400 SD Acer corrugat B 400 SD	0,69 €
MT03ACxx030kg		ACER CORRUGAT B 500 S Acer corrugat B 500 S	0,70 €
MT09BLFO040 ut		BLOC MORTER FORADAT GRIS 40X20X20 CM Bloc de morter foradat gris de 40x20x20 cm.	1,58 €
MT10PAgx 100 ml		REMAT DOBLE PENDENT DE FORMIGÓ POLIMÈRIC DE 32X2,5 CM AMB DOBLE Remat amb doble pendent de pedra artificial de formigó polimèric de 32x2,5 cm de secció, amb doble goteró.	40,92 €
MT17Axxx 120 ml		CINTA DE 3 MM Esmalt de senyalització.	0,86 €
MT17Exxx 200 kg		ESMALT DE CLOROCAUTXÚ Esmalt de clorocautxú	12,85 €
MT17Pxxx 240 kg		PINTURA A LA CALÇ Pintura a la calç.	1,84 €
MT18INPx060 ut		Porta tallafocs EI2-60 C5, 2F 140 cm -maneta Porta tallafocs de fues fulles practicables, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 60-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 60 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formades per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.	361,78 €
MT18INPx090 ut		Porta tallafocs EI2-90 C5, 80 cm- maneta Porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 90-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 90 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra.	220,46 €
R00001	u	MULTIJOC ARGOS	1.165,50 €
R00002	u	PORTERIA-CISTELLA ANTIVANDALICA	1.705,50 €
R00003	u	GRONXADOR NIU	1.705,50 €
R00004	u	MOLLA INFANTIL ESTRELLA	427,50 €
R00005	u	GRANXADOR DOS SEIENTS	589,50 €
R00006	u	SORRAL 2X2	1.096,20 €

Cuadro de Precios Auxiliares

CÓDIGO	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1FOSAB002	kg	ARMAT SAB. AÏLLADES I CORREGUDES - ACER B400SD - FERR.				
		D'armat de sabates aïllades i corregudes, amb barres d'acer corrugat B 400 SD ferrallades a peu d'obra, de límit elàstic 400 N/mm².				
		Criteri d'amidament: pes teòric mesurat segons documentació gràfica de projecte				
MOOF01	OFICIAL 1A		1,000	0,004 h	24,00	0,10
MOAJ01	MANOBRE		1,000	0,004 h	22,47	0,09
AACxxxxx020	ACER B 400 SD, FERRALLAT A OBRA		1,000	1,050 kg	0,95	1,00
Total =						1,19 €
1FOxxx0130	m³	FORMIGONAT SAB. AÏLLADES I CORREGUDES - HA-25/B/20/IIA - AR				
		De formigonat de sabates aïllades i corregudes, amb formigó per armar tipus HA-25/B/20/IIa de ciment pòrtland.				
		Criteri d'amidament: volum teòric mesurat segons documentació gràfica de projecte				
MOAJ01	MANOBRE		1,000	0,360 h	22,47	8,09
MT02FOAa050	FORMIGÓ PER ARMAR HA-25/B/20/IIA		1,000	1,002 m³	111,09	111,31
Total =						119,40 €
1REPaaa040	m²	PAVIMENT HM-20/B/20/I, 10 cm, LL-ME				
		De paviment de formigó en massa, de ciment pòrtland i resines, HM-20/B/20/I, de 10 cm de gruix i amb acabat remolinat i lliscat mecànicament.				
		Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduïnt forats majors a 1 m²				
MOOF01	OFICIAL 1A		1,000	0,099 h	24,00	2,38
MOAJ01	MANOBRE		1,000	0,099 h	22,47	2,22
MT02ALx080	Resines		1,000	0,100 kg	7,61	0,76
MT02FOMa010	Formigó en massa HM-20/B/20/I		1,000	0,110 m³	82,80	9,11
MQFO05	Remolinador mecànic		1,000	0,045 h	6,02	0,27
Total =						14,74 €
AACxxxxx0	kg	ACER B 400 SD, FERRALLAT A OBRA				
		Acer B 400 SD, ferrallat.				
MOOF01	OFICIAL 1A		1,000	0,009 h	24,00	0,22
MT03ACxx020	ACER CORRUGAT B 400 SD		1,000	1,060 kg	0,69	0,73
Total =						0,95 €
AMOCpxxx	m³	Morter de ciment pòrtland 1:3 (M-15a)				
		Morter ciment pòrtland CEM I 32,5, 1:3 (M-15a).				
MOAJ01	MANOBRE		1,000	1,125 h	22,47	25,28
MQFO03	FORMIGONERA 250 L		1,000	0,810 h	6,04	4,89
MT01xxxx030	SORRA GARBELLADA		1,000	0,980 m³	33,08	32,42
MT02Clxx010	CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5		1,000	450,000 kg	0,14	63,00
MT02ALxx090	AIGUA		1,000	240,000 l	0,01	2,40
Total =						127,99 €
AMOCpxxx	m³	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 (M-5A)				
		Morter ciment pòrtland CEM I 32,5, 1:6 (M-5a).				
MOAJ01	MANOBRE		1,000	1,125 h	22,47	25,28
MQFO03	FORMIGONERA 250 L		1,000	0,810 h	6,04	4,89
MT01xxxx030	SORRA GARBELLADA		1,000	1,100 m³	33,08	36,39
MT02Clxx010	CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5		1,000	250,000 kg	0,14	35,00
MT02ALxx090	AIGUA		1,000	230,000 l	0,01	2,30
Total =						103,86 €

Cuadro de Precios Auxiliares

CÓDIGO	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
AMOMXxxx	m³	MORTER CALÇ GRASSA I CIMENT PÒRTLAND M-2,5B				
		Morter calç grassa i pòrtland CEM I 32,5 M-2,5b (1:2:10).				
MOAJ01		MANOBRE	1,000	1,350 h	22,47	30,33
MQFO03		FORMIGONERA 250 L	1,000	0,810 h	6,04	4,89
MT01xxxx030		SORRA GARBELLADA	1,000	0,940 m³	33,08	31,10
MT02Clxx010		CIMENT PÒRTLAND CEM I 32,5	1,000	165,000 kg	0,14	23,10
MT02CAxx010		CALÇ APAGADA	1,000	207,000 kg	0,33	68,31
MT02ALxx090		AIGUA	1,000	167,000 l	0,01	1,67
					Total =	159,40 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 1 : ENDERROCS

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.1	m ³	ENDERROC DE MURS DE TOTXANA AMB COMPRESSOR				1EAMMx0030
		D'enderroc de murs de totxana, pres amb morter de ciment, de gruix variable, amb compressor. S'inclou neteja i retirada de runes.				
		Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte deduïnt forats majors a 1 m ² . Inclou pp de transport i taxes abocador.				
MOAJ01	MANOBRE		1,000	2,250 h	22,47	50,56
MQVA04	COMPRESSOR I 2 MARTELLS PNEUMÀTICS		1,000	0,720 h	21,96	15,81
Total Redondeado =						66,37 €
1.2	m ³	ENDERROC LLOSES DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT AMB RETRO-				1EAFxx0050
		D'enderroc de lloses de fonamentació contínues de formigó armat amb retroexcavadora amb martell. S'inclou neteja i retirada de runes.				
		Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte. Inclou pp de transport i taxes abocador.				
MQEX05	Retroexcavadora amb martell trencador		1,000	2,070 h	78,80	163,12
MOAJ01	MANOBRE		1,000	0,450 h	22,47	10,11
Total Redondeado =						173,23 €
1.3	m	ENDERROC REIXAT, H<=2M, +ENDERR.DAUS FORM., MÀ+COMPRESS., CÀRREGA				F216R243
		Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.				
A0140000	MANOBRE			0,102 h	19,47	1,99
A0150000	MANOBRE ESPECIALISTA			0,203 h	20,59	4,18
C1101200	COMPRESSOR+DOS MARTELLS PNEUMÀTICS			0,102 h	16,58	1,69
C1311440	PALA CARREGADORA S/PNEUMÀTICS 15-20T			0,002 h	86,18	0,17
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA			1,500 %s /	6,17	0,09
Total Redondeado =						8,12 €
1.4	u	RETIRADA BANC FUSTA LLARG. <=2,5M, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA				F21Q1121
		Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.				
A0150000	MANOBRE ESPECIALISTA			0,180 h	20,59	3,71
C1101200	COMPRESSOR+DOS MARTELLS PNEUMÀTICS			0,090 h	16,58	1,49
C1503000	CAMIÓ GRUA			0,090 h	44,62	4,02
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA			1,500 %s /	3,71	0,06
Total Redondeado =						9,28 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 1 : ENDERROCS

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
1.5	u	RETIRADA JOC INFANT. TOBOGAN/GRONXADOR, ENDERR.DAUS				F21QA701
		Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.				
A0150000		MANOBRE ESPECIALISTA		0,360 h	20,59	7,41
C1101200		COMPRESSOR+DOS MARTELLS PNEUMÀTICS		0,180 h	16,58	2,98
C1503000		CAMIÓ GRUA		0,180 h	44,62	8,03
A%AUX001		DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		1,500 %s /	7,41	0,11
Total Redondeado =						18,53 €
1.6	u	RETIRADA JOC INFANT. MOLLA, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.				F21QA801
		Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.				
A0150000		MANOBRE ESPECIALISTA		0,270 h	20,59	5,56
C1101200		COMPRESSOR+DOS MARTELLS PNEUMÀTICS		0,135 h	16,58	2,24
A%AUX001		DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		1,500 %s /	5,56	0,08
Total Redondeado =						7,88 €
1.7	u	RETIRADA JOC INFANT. ESTRUCTURA METÀL./FUSTA				F21QA981
		Retirada de joc tipus caseta de fusta, porteria, cistella basquet tipus estructura metàl·lica o fusta, amb un volum aparent de fins a 25 m3, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.				
A0150000		MANOBRE ESPECIALISTA		1,483 h	20,59	30,53
C1101200		COMPRESSOR+DOS MARTELLS PNEUMÀTICS		0,743 h	16,58	12,32
C1503000		CAMIÓ GRUA		0,747 h	44,62	33,33
A%AUX001		DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		1,500 %s /	30,53	0,46
Total Redondeado =						76,64 €
1.8	u	RETIRADA JOC INFANT. PNEUMÀTICS CLAVATS A TERRA, CÀRREGA MAN/MEC.				F21QA982
		Retirada de pneumàtics clavats a terra de diferents mides, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.				
A0150000		MANOBRE ESPECIALISTA		0,224 h	20,59	4,61
C1101200		COMPRESSOR+DOS MARTELLS PNEUMÀTICS		0,113 h	16,58	1,87
C1503000		CAMIÓ GRUA		0,105 h	44,62	4,69
A%AUX001		DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		1,500 %s /	4,61	0,07
Total Redondeado =						11,24 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 2 : MOVIMENT DE TERRES

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
2.1	m ³	EXCAVACIÓ TERRES CAIXA PAVIMENT				4ATExx0030
		D'excauació per a formació de caixa pel paviment, de terres compactes, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte				
	MOAJ01	MANOBRE	1,000	0,117 h	22,47	2,63
	MQEX03	PALA EXCAVADORA ERUGUES MITJANA	1,000	0,063 h	96,99	6,11
Total Redondeado =						8,74 €
2.2	m ³	EXCAV/CÀRREGA TERRA P/ESPLAN.,TERRENY COMPACT.,M.MEC.				F221A420
		Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics				
	A0140000	MANOBRE		0,009 h	19,47	0,18
	C13113B0	PALA CARREGADORA S/CADEN. 11-17T		0,041 h	86,18	3,53
	A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		1,500 %s /	0,18	0,00
Total Redondeado =						3,71 €
2.3	m ²	ANIVELLAMENT+REPASSADA TERR.,MANUALS,PEND.<12%				FR2B1105
		Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %, aportant el material necessari per a consolidar i marcar els talussos laterals, amb pendent regular i afinada fins a la balla metel·lica existent.				
	A012P200	OFICIAL 2A JARDINER		0,299 h	25,21	7,54
	A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		1,500 %s /	7,54	0,11
Total Redondeado =						7,65 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 3 : PALETERIA

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.1	m³	SABATA FORMIGÓ HA-25/B/20 ARMADA B-400-SD 50 KG/M³				2FOSxx0010
		De sabata correguda i aïllada de formigó del tipus HA-25/B/20/IIa de ciment portland, armada amb barres d'acer ferrallat tipus B-400SD amb una quantia de 50 Kg/m³.(armadura correguada formada per 4D12 i estreps del D6 cada 25cm s/ detall planol 5), inclou les esperes verticals per rebre el muret de bloc aramat, 1D12 c/ 40cm.				
1FOxx0130		FORMIGONAT SAB. AÏLLES I CORREGUES - HA-25/B/20/IIA - AR	1,000	1,000 m³	119,40	119,40
1FOSAB0020		ARMAT SAB. AÏLLES I CORREGUES - ACER B400SD - FERR. OBRA	1,000	50,000 kg	1,19	59,50
Total Redondeado =						178,90 €
3.2	m²	ARREBOSSAT VERT.REG.REM.EXT 1:6				1REAVC0140
		D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment portland tipus 1:6 (M-5a) reglejat amb acabat remolinat per exteriors.				
		Criteri d'amidament superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:				
		- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix				
		- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat				
		- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell				
		La superfície de forat que no es dedueix compensa els retorns en les obertures (brancals i dintell), així com la protecció i neteja de bastiments. En el cas que l'obertura sigui superior a 8 m² caldrà mesurar els retorns si correspon.				
MOOF01		OFICIAL 1A	1,000	0,468 h	24,00	11,23
MOAJ01		MANOBRE	1,000	0,469 h	22,47	10,54
AMOCpxxx030		MORTER DE CIMENT PÒRLAND 1:6 (M-5A)	1,000	0,016 m³	103,86	1,66
Total Redondeado =						23,43 €
3.3	ml	REMAT MUR DE FORMIGÓ 25 CM - 4 CM DE GRUIX.				1RETPx0100
		Remat de mur de formigó 25x4 cm de secció, amb doble goteró, pres amb morter mixt de calç grassa i ciment portland 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat perimetral.				
		Criteri d'amidament longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (llum obertura)				
MOOF01		OFICIAL 1A	1,000	0,113 h	24,00	2,71
MOAJ01		MANOBRE	1,000	0,113 h	22,47	2,54
MT10PAgx 100		REMAT DOBLE PENDENT DE FORMIGÓ POLIMÈRIC DE 32X2,5 CM AMB DOBLE GOTERÓ	1,000	0,469 ml	40,92	19,19
AMOMXxx05		MORTER CALÇ GRASSA I CIMENT PÒRLAND M-2,5B	1,000	0,005 m³	159,40	0,80
Total Redondeado =						25,24 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BODELLA

Capítol 3 : PALETERIA

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
3.4	m ²	PARET BLOC MORTER FORADAT 40X20X20 / OMPLERT FORMIGÓ / REVESTIR +				1TDBFR0060
De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) i omplertes amb formigó armat HA-25/B/20/IIa i armat amb barres d'acer corrugat tipus B-500S amb una quantia de 2,3 kg/m². Inclou dues capes de pintura bituminosa, a la part en contacte amb el terreny. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.						
MOOF01	OFICIAL 1A		1,000	0,891 h	24,00	21,38
MOAJ01	MANOBRE		1,000	0,891 h	22,47	20,02
MT02FOAa050	FORMIGÓ PER ARMAR HA-25/B/20/IIA		1,000	0,020 m ³	111,09	2,22
MT03ACxx030	ACER CORRUGAT B 500 S		1,000	2,300 kg	0,70	1,61
MT09BLFO040	BLOC MORTER FORADAT GRIS 40X20X20 CM		1,000	12,500 ut	1,58	19,75
AMOCpxxx030	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND 1:6 (M-5A)		1,000	0,020 m ³	103,86	2,08
Total Redondeado =						67,06 €
3.5	PA	OBRIR I TAPIAR PORTA EN MUR DE TOTXANA EXISTENT				1TDBFR0061
Partida alçada per obrir porta en mur de totxana de 10 cm de gruix, per una porta de 0'80mx2'10m, inclou la col·locació de la porta (no inclosa en la partida), arrancar i tapiar la porta existent a l'altre costat del magatzem. Tapiar al porta amb muret de totxana, acabat remulinat per dintre i per fora. Inclou mitjans auxiliars d'execució i repassos i remats per a deixar-ho per entrega. (pintura no inclosa)						
(Sin descomposición)						
Total Redondeado =						1.120,50 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 4 : PAVIMENTS

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
4.1	m2	PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX ACABAT , AMB				E9G2G886
		Paviment de formigó rentat a l'àcid, de 15 cm de gruix acabat , amb formigó HA-25/B/14/IIa, amb malla electrosoldada C-141 d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N/mm², de mesures de quadrícula 20X20 cm, 6 mm de diàmetre, col·locada horitzontalamb àrid de riu, de consistència tova, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic, remolinat i rentat a l'àcid.				
A0121000	OFICIAL 1A		1,000	0,185 h	23,30	4,31
A0150000	MANOBRE ESPECIALISTA		1,000	0,183 h	20,59	3,77
%NAAA	DESPESES AUXILIARS			1,500 %s /	8,08	0,12
B065EV6B	FORMIGÓ HA-30/B/20/IV+E,>=325KG/M3 CIMENT		1,000	0,128 m3	88,84	11,37
B9GZ1210	POLS QUARS COLOR GRIS		1,000	0,007 t	464,06	3,25
C2003000	REMOLINADOR MECÀNIC		1,000	0,113 h	5,33	0,60
Total Redondeado =						23,42 €
4.2	m2	BASE TOT-U ART.COL.MOTOANIV.+PICON.MAT.100%PM				G931201L
		Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM, de 25 cm de gruix mig.				
A0140000	MANOBRE			0,012 h	19,47	0,23
B0111000	AIGUA			0,015 m3	1,13	0,02
B0372000	TOT-U ART.		1,200	0,200 m3	17,01	4,08
C1331200	MOTOANIVELLADORA MITJANA			0,003 h	62,96	0,19
C13350A0	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,10-12T			0,006 h	59,14	0,35
C1502E00	CAMIÓ CISTERNA 8M3			0,002 h	41,32	0,08
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA			1,500 %s /	0,23	0,00
Total Redondeado =						4,95 €
4.3	m²	PAV. FORM. 10 LLISCAT + ARMAT AMB MALLA ELCTROSOLDADA				2REPAx0010
		Paviment de formigó HM-25/B/20/I de 10 cm de gruix, amb malla electrosoldada C-141 d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N/mm², de mesures de quadrícula 20X20 cm, 6 mm de diàmetre, col·locada horitzontal acabat lliscat mecànicament i col·locat sobre base de grava de 15 cm de gruix.				
1REPaa040	PAVIMENT HM-20/B/20/I,10 cm, LL-ME		1,000	1,000 m²	14,74	14,74
Total Redondeado =						14,74 €
4.4	m2	SUBBASE SAULÓ,ESTESA+PICON.95%PM				G922101F
		Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM				
A0140000	MANOBRE			0,026 h	19,47	0,51
B0111000	AIGUA			0,027 m3	1,13	0,03
B0321000	SAULÓ S/GARBELLAR		1,150	0,159 m3	14,72	2,69
C1331100	MOTOANIVELLADORA PETITA			0,019 h	56,95	1,08
C13350C0	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T			0,022 h	66,20	1,46
C1502E00	CAMIÓ CISTERNA 8M3			0,014 h	41,32	0,58
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA			1,500 %s /	0,51	0,01
Total Redondeado =						6,36 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 5 : ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.1	u	BANC MODEL EXPERT ECO AMB FUSTA ECOLÒGICA				FQ155F12
		Banc model EXPERT ECO amb fusta ecològica, amb respalller, de 1'80 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques				
		• Banc de fusta amb estructura metàl·lica.				
		• Estructura amb platina d'acer pintada amb oxirón negre forja.				
		• Amb 6 taulells de fusta tecnològica i ecològica procedent del reciclatge de residus plàstics i de fusta.				
		• Se subministra semi-muntat, en format kit.				
		Inclou transport i muntatge.				
A0121000		OFICIAL 1A		4,018 h	23,30	93,62
A0140000		MANOBRE		3,986 h	19,47	77,61
BQ155F12		BANC POSTS POLÍMER		1,000 u	188,10	188,10
		TÈC.+FIBR.VEG.,A/RESPATLLER,LLARG.=3M,SUP.POLÍMER				
		TÈCNIC+FV				
A%AUX001		DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		2,500 %s /	171,23	4,28
Total Redondeado =						363,61 €
5.2	u	MULTIJOC ARGOS 1				FQ155F13
		• Multijoc amb una torre amb estructura principal formada d'una plataforma quadrada i sostre de dues aigües. Amb una escala, tobogan de sortida i dos panells interactius. • Estructura de fusta laminada de 90 x 90 cm. • Sostres i panells educatius fabricats amb plaques de polietilè HDPE de 15mm. • Rampa de HDPE de 15 mm. • Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors. • Caragols d'acer galvanitzat, barres en acer inoxidable. • Plataformes fetes de tauler fenòlic antilliscant. • També disponible en material HRC.				
		• El dispositiu està especialment dissenyat per a parcs infantils públics. • Permet lliscar, relacionar-se, jugar per torns, grimpar. • Edat d'ús recomanada de 5 a 12 anys • Certificat segons normatiu a UNE EN1176.				
		Inclou pp de transport i muntatge.				
A0121000		OFICIAL 1A		4,018 h	23,30	93,62
A0140000		MANOBRE		3,986 h	19,47	77,61
A%AUX001		DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		2,500 %s /	171,23	4,28
R00001		MULTIJOC ARGOS		1,000 u	1.165,50	1.165,50
Total Redondeado =						1.341,01 €
5.3	u	PORTERIA AMB CISTELLA ANTIVANDÀLICA BASKET AMB GÀBIA ACER				FQ155F14
		• Porteria de futbol sala/handbol amb protecció antivandàlica. • estructura metàl·lica amb pals quadrats d'acer de 80x80 mm. • Xarxa metàl·lica reforçada amb tubs d'acer. • El dispositiu està especialment dissenyat per a espais exteriors.				
		Inclou muntatge i transport.				
A0121000		OFICIAL 1A		4,018 h	23,30	93,62
A0140000		MANOBRE		3,986 h	19,47	77,61
A%AUX001		DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		2,500 %s /	171,23	4,28
R00002		PORTERIA-CISTELLA ANTIVANDALICA		1,000 u	1.705,50	1.705,50
Total Redondeado =						1.881,01 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 5 : ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
5.4	u	GRONXADOR DINTELL ACER SEIENT NIDO				FQ155F15
		• Gronxador individual adaptat amb seient de tipus niu. • Construcció estructural principal de fusta laminada de 90 x 90 mm. • Sense vores punxegudes o esquerdes que podrien representar un perill per a l'embús del cap, dits o qualsevol altra part del cos. • Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors. • Seint amb cadena d'acer inoxidable. • Embellidors de plaques de PEHD de 15 mm. • Edat d'ús recomanada d'1 a 12 anys. • El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics. Inclou transport i muntatge.				
A0121000	OFICIAL 1A			4,018 h	23,30	93,62
A0140000	MANOBRE			3,986 h	19,47	77,61
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA			2,500 %s /	171,23	4,28
R00003	GRONXADOR NIU			1,000 u	1.705,50	1.705,50
Total Redondeado =						1.881,01 €
5.5	u	MOLLA INFANTIL MODEL ESTRELLA				FQ155F16
A0121000	OFICIAL 1A			4,018 h	23,30	93,62
A0140000	MANOBRE			3,986 h	19,47	77,61
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA			2,500 %s /	171,23	4,28
R00004	MOLLA INFANTIL ESTRELLA			1,000 u	427,50	427,50
Total Redondeado =						603,01 €
5.6	u	GRONXADOR DE FUSTA DOS SEIENTS				FQ155F17
A0121000	OFICIAL 1A			4,018 h	23,30	93,62
A0140000	MANOBRE			3,986 h	19,47	77,61
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA			2,500 %s /	171,23	4,28
R00005	GRONXADOR DOS SEIENTS			1,000 u	589,50	589,50
Total Redondeado =						765,01 €
5.7	u	SORRALL 2X2				FQ155F18
		• Sorral de forma quadrada amb quatre seients. No inclou la sorra. • Estructura d'acer galvanitzat i recobert amb pols. • Connectors inoxidables i galvanitzats. • Elements decoratius de plaques HDPE. • El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics. • Edat d'ús recomanada a partir d'1 any. • Certificat segons normativa UNE EN1176 Inclou transport i muntatge.				
A0121000	OFICIAL 1A			4,018 h	23,30	93,62
A0140000	MANOBRE			3,986 h	19,47	77,61
A%AUX001	DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA			2,500 %s /	171,23	4,28
R00006	SORRAL 2X2			1,000 u	1.096,20	1.096,20
Total Redondeado =						1.271,71 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 6 : JARDINERIA

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
6.1	u	TRASPLANT.OBRA PLANIFOLI,P=35-50CM,180X180X80CM				FR6P1595
		Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 35 a 50 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb giratòria o retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou les feines de preparació.				
A012PP00		OFICIAL 1A JARD.ESP.ARBORIC.		1,530 h	32,96	50,43
A013P000		AJUDANT JARDINER		2,520 h	23,89	60,20
B0111000		AIGUA		0,520 m3	1,13	0,59
B0315601		SORRA RENTADA 0,1-0,5 MM,SACS 0,8M3		2,150 t	62,85	135,13
BR341150		COMPOST CLASSE I,ORIGEN VEGETAL,SACS 0,8M3		0,163 m3	50,29	8,20
C1313330		RETROEXCAVADORA S/PNEUMÀTICS 8-10T		2,065 h	50,00	103,25
C1501800		CAMIÓ TRANSP.12 T		0,450 h	37,34	16,80
C1502F00		CAMIÓ CISTERNA 10M3		0,450 h	45,49	20,47
C1503000		CAMIÓ GRUA		0,900 h	44,62	40,16
A%AUX001		DESPESES AUXILIARS MÀ D'OBRA		2,500 %s /	110,63	2,77
Total Redondeado =						438,00 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 7 : PINTURA

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
7.1	ml	SENYALITZACIÓ MARCATGE DE PISTA ESPORTIVA				1PISxx0030
De pintat per a marcatge d pista esportiva a l'exterior, sobre base de paviment de formigó acabat lliscat, amb pintura a l'esmalt de clorocautxú de senyalització de vial, amb marca de 5 cm de gruix. S'inclou neteja i preparació del suport. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.						
MOOF04	OFICIAL 1A PINTOR		1,000	0,048 h	25,46	1,22
MT17Exxx200	ESMALT DE CLOROCAUTXÚ		1,000	0,053 kg	12,85	0,68
MT17Axxx120	CINTA DE 3 MM		1,000	0,415 ml	0,86	0,36
Total Redondeado =						2,26 €
7.2	m²	PINTAT PINT. A LA CALÇ DE PARETS EXT.				1PIPxx0230
De pintat de paraments arrebossats exteriors, amb pintura a la calç de color terrós o gamma ocres, amb aplicació d'una mà de fons diluïda i una mà d'acabat estesa amb corró. S'inclou preparació del suport, repàs de petites adherències i/o imperfeccions, resolució de punts singulars i protecció i neteja dels elements del voltant. Alçada inferior o igual a 3 m. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell En cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que caldrà mesurar els retorns i dintells.						
MOOF04	OFICIAL 1A PINTOR		1,000	0,297 h	25,46	7,56
MT17Pxxx240	PINTURA A LA CALÇ		1,000	0,300 kg	1,84	0,55
Total Redondeado =						8,11 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BODELLA

Capítol 8 : SERRALLERIA

Cuadro de Precios Descompuestos

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
8.1	pa	DESPLAÇAR PORTA EXISTENT METAL.LICA D'ACCÉS PATI				08.01
		Arrancar i reposicionar la porta doble metal.lica existent d'accés al pati, desplaçant-la fins la façana de l'escola.Inclou pp de mitjans auxiliars, el remat amb tela metal.lica fins la façana de l'escola, les fixacions, ajudes de paletoria necessaries per la seva execució.				
		(Sin descomposición)				
		Total Redondeado =				382,50 €
8.2	ut	PORTA MET. TALLAFOCS, 80 cm, EI2-90 C5 - MANETA				11INITx0140
		Subministrament i col·locació de porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 90-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 90 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada.				
		No s'inclou tipus de tancament de molla, com tampoc capa final de pintura d'acabat (valorats a part).				
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.				
MOOF01	OFICIAL 1A		1,000	0,990 h	24,00	23,76
MOAJ01	MANOBRE		1,000	0,540 h	22,47	12,13
MT18INPx090	Porta tallafocs EI2-90 C5, 80 cm- maneta		1,000	1,000 ut	220,46	220,46
AMOCpxx010	Mortor de ciment pòrtland 1:3 (M-15a)		1,000	0,030 m³	127,99	3,84
		Total Redondeado =				260,19 €
8.3	ut	PORTA MET. TALLAFOCS, 2F 140cm, EI2-60 C5 - MANETA				11INITx0080
		Subministrament i col·locació de porta tallafocs de dues fulles practicable, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 60-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 60 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formades per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada.				
		No s'inclou tipus de tancament de molla, com tampoc capa final de pintura d'acabat (valorats a part).				
		Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.				
MOOF01	OFICIAL 1A		1,000	1,260 h	24,00	30,24
MOAJ01	MANOBRE		1,000	0,630 h	22,47	14,16
MT18INPx060	Porta tallafocs EI2-60 C5, 2F 140 cm -maneta		1,000	1,000 ut	361,78	361,78
AMOCpxx010	Mortor de ciment pòrtland 1:3 (M-15a)		1,000	0,030 m³	127,99	3,84
		Total Redondeado =				410,02 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BODELLA

Capítulo 1 : ENDERROCS

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
1.1	m³	ENDERROC DE MURS DE TOTXANA AMB COMPRESSOR D'enderroc de murs de totxana, pres amb morter de ciment, de gruix variable, amb compressor. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte deduïnt forats majors a 1 m². Inclou pp de transport i taxes abocador.	1,000	27,200	66,37	1.805,26
1.2	m³	ENDERROC LLOSES DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT AMB D'enderroc de lloses de fonamentació contínues de formigó armat amb retroexcavadora amb martell. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte. Inclou pp de transport i taxes abocador.	1,000	4,352	173,23	753,90
1.3	m	ENDERROC REIXAT, H<=2M, +ENDERR.DAUS Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.		27,200	8,12	220,86
1.4	u	RETIRADA BANC FUSTA LLARG. <=2,5M, ENDERR.DAUS Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.		2,000	9,28	18,56
1.5	u	RETIRADA JOC INFANT. TOBOGAN/GRONXADOR, ENDERR.DAUS Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.		2,000	18,53	37,06
1.6	u	RETIRADA JOC INFANT. MOLLA, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.		2,000	7,88	15,76
1.7	u	RETIRADA JOC INFANT. ESTRUCTURA METÀL·L/FUSTA Retirada de joc tipus caseta de fusta, porteria, cistella basquet tipus estructura metàl·lica o fusta, amb un volum aparent de fins a 25 m³, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.		5,000	76,64	383,20
1.8	u	RETIRADA JOC INFANT. PNEUMÀTICS CLAVATS A TERRA, CÀRREGA Retirada de pneumàtics clavats a terra de diferents mides, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.		25,000	11,24	281,00
TOTAL Capítulo 1 :						3.515,60 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 2 : MOVIMENT DE TERRES

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
2.1	m³	EXCAVACIÓ TERRES CAIXA PAVIMENT D'excavació per a formació de caixa pel paviment, de terres compactes, a màquina. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte	1,000	399,680	8,74	3.493,20
2.2	m3	EXCAV/CÀRREGA TERRA P/ESPLAN.,TERRENY COMPACT.,M.MEC. Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics		279,040	3,71	1.035,24
2.3	m2	ANIVELLAMENT+REPASSADA TERR.,MANUALS,PEND.<12% Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %, aportant el material necessari per a consolidar i marcar els talussos laterals, amb pendent regular i afinada fins a la balla metal·lica existent.		74,920	7,65	573,14
TOTAL Capítulo 2 :						5.101,58 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 3 : PALETERIA

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
3.1	m³	SABATA FORMIGÓ HA-25/B/20 ARMADA B-400-SD 50 KG/M³ De sabata correguda i aïllada de formigó del tipus HA-25/B/20/IIa de ciment pòrtland, armada amb barres d'acer ferrallat tipus B-400SD amb una quantia de 50 Kg/m³.(armadura correguada formada per 4D12 i estreps del D6 cada 25cm s/ detall planol 5), inclou les esperes verticals per rebre el muret de bloc aramat, 1D12 c/ 40cm.	1,000	12,322	178,90	2.204,41
3.2	m²	ARREBOSSAT VERT.REG.REM.EXT 1:6 D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment pòrtland tipus 1:6 (M-5a) reglejat amb acabat remolinat per exteriors. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa els retorns en les obertures (brancals i dintell), així com la protecció i neteja de bastiments. En el cas que l'obertura sigui superior a 8 m² caldrà mesurar els retorns si correspon.	1,000	62,487	23,43	1.464,07
3.3	ml	REMAT MUR DE FORMIGÓ 25 CM - 4 CM DE GRUIX. Remat de mur de formigó 25x4 cm de secció, amb doble goteró, pres amb morter mixt de calç grassa i ciment pòrtland 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat perimetral. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (llum obertura)	1,000	75,310	25,24	1.900,82
3.4	m²	PARET BLOC MORTER FORADAT 40X20X20 / OMLERT FORMIGÓ / De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) i omplertes amb formigó armat HA-25/B/20/IIa i armat amb barres d'acer corrugat tipus B-500S amb una quantia de 2,3 kg/m².Inclou dues capes de pintura bituminosa, a la part en contacte amb el terreny. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.	1,000	51,360	67,06	3.444,20
3.5	PA	OBRIR I TAPIAR PORTA EN MUR DE TOTXANA EXISTENT Partida alçada per obrir porta en mur de totxana de 10 cm de gruix, per una porta de 0'80mx2'10m, inclou la col·locació de la porta (no inclosa en la partida), arrancar i tapiar la porta existent a l'altre costat del magatzem. Tapiar al porta amb muret de totxana, acabat remolinat per dintre i per fora. Inclou mitjans auxiliars d'execució i repassos i remats per a deixar-ho per entrega. (pintura no inclosa)		1,000	1.120,50	1.120,50
TOTAL Capítol 3 :						10.134,00 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 4 : PAVIMENTS

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
4.1	m2	PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX Paviment de formigó rentat a l'àcid, de 15 cm de gruix acabat , amb formigó HA-25/B/14/IIa, amb malla electrosoldada C-141 d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N/mm², de mesures de quadrícula 20X20 cm, 6 mm de diàmetre, col·locada horitzontal amb àrid de riu, de consistència tova, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànicl, remolinat i rentat a l'àcid.	1,000	150,310	23,42	3.520,26
4.2	m2	BASE TOT-U ART.COL.MOTOANIV.+PICON.MAT.100%PM Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM, de 25 cm de gruix mig.		758,310	4,95	3.753,63
4.3	m²	PAV. FORM. 10 LLISCAT + ARMAT AMB MALLA ELCTROSOLDADA Paviment de formigó HM-25/B/20/I de 10 cm de gruix , amb malla electrosoldada C-141 d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N/mm², de mesures de quadrícula 20X20 cm, 6 mm de diàmetre, col·locada horitzontal acabat lliscat mecànicament i col·locat sobre base de grava de 15 cm de gruix .	1,000	616,750	14,74	9.090,90
4.4	m2	SUBBASE SAULÓ,ESTESA+PICON.95%PM Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM		195,000	6,36	1.240,20
TOTAL Capítulo 4 :						17.604,99 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 5 : ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
5.1	u	BANC MODEL EXPERT ECO AMB FUSTA ECOLÒGICA Banc model EXPERT ECO amb fusta ecològica, amb respall, de 1'80 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques • Banc de fusta amb estructura metàl·lica. • Estructura amb platina d'acer pintada amb oxiró negre forja. • Amb 6 taulells de fusta tecnològica i ecològica procedent del reciclatge de residus plàstics i de fusta. • Se subministra semi-muntat, en format kit. Inclou transport i muntatge.		7,000	363,61	2.545,27
5.2	u	MULTIJOC ARGOS 1 • Multijoc amb una torre amb estructura principal formada d'una plataforma quadrada i sostre de dues aigües. Amb una escala, tobogan de sortida i dos panells interactius. • Estructura de fusta laminada de 90 x 90 cm. • Sostres i panells educatius fabricats amb plaques de polietilè HDPE de 15mm. • Rampa de HDPE de 15 mm. • Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors. • Caragols d'acer galvanitzat, barres en acer inoxidable. • Plataformes fetes de tauler fenòlic antilliscant. • També disponible en material HRC. • El dispositiu està especialment dissenyat per a parcs infantils públics. • Permet lliscar, relacionar-se, jugar per torns, grimpar. • Edat d'ús recomanada de 5 a 12 anys • Certificat segons normativa UNE EN1176. Inclou pp de transport i muntatge.		1,000	1.341,01	1.341,01
5.3	u	PORTERIA AMB CISTELLA ANTIVANDÀLICA BASKET AMB GÀBIA ACER • Porteria de futbol sala/handbol amb protecció antivandàlica. • estructura metàl·lica amb pals quadrats d'acer de 80x80 mm. • Xarxa metàl·lica reforçada amb tubs d'acer. • El dispositiu està especialment dissenyat per a espais exteriors. Inclou muntatge i transport.		2,000	1.881,01	3.762,02
5.4	u	GRONXADOR DINTELL ACER SEIENT NIDO • Gronxador individual adaptat amb seient de tipus niu. • Construcció estructural principal de fusta laminada de 90 x 90 mm. • Sense vores punxegudes o esquerdes que podrien representar un perill per a l'embús del cap, dits o qualsevol altra part del cos. • Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors. • Seient amb cadena d'acer inoxidable. • Embellidors de plaques de PEHD de 15 mm. • Edat d'ús recomanada d'1 a 12 anys. • El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics. Inclou transport i muntatge.		1,000	1.881,01	1.881,01
5.5	u	MOLLA INFANTIL MODEL ESTRELLA		1,000	603,01	603,01
5.6	u	GRONXADOR DE FUSTA DOS SEIENTS		1,000	765,01	765,01
5.7	u	SORRALL 2X2 • Sorral de forma quadrada amb quatre seients. No inclou la sorra. • Estructura d'acer galvanitzat i recobert amb pols. • Connectors inoxidables i galvanitzats. • Elements decoratius de plaques HDPE. • El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics. • Edat d'ús recomanada a partir d'1 any. • Certificat segons normativa UNE EN1176 Inclou transport i muntatge.		1,000	1.271,71	1.271,71

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 5 : ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
-----	----	---------	-------	------------	--------	---------

TOTAL Capítulo 5 : 12.169,04 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 6 : JARDINERIA

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
6.1	u	TRASPLANT.OBRA PLANIFOLI,P=35-50CM,180X180X80CM Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 35 a 50 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb giratòria o retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.Inclou les feines de preparació.		6,000	438,00	2.628,00
TOTAL Capítulo 6 :						2.628,00 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 7 : PINTURA

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
7.1	ml	SENYALITZACIÓ MARCATGE DE PISTA ESPORTIVA De pintat per a marcatge d pista esportiva a l'exterior, sobre base de paviment de formigó acabat lliscat, amb pintura a l'esmalt de clorocautxú de senyalització de vial, amb marca de 5 cm de gruix. S'inclou neteja i preparació del suport. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.	1,000	369,430	2,26	834,91
7.2	m²	PINTAT PINT. A LA CALÇ DE PARETS EXT. De pintat de paraments arrebossats exteriors, amb pintura a la calç de color terrós o gamma ocres, amb aplicació d'una mà de fons diluïda i una mà d'acabat estesa amb corró. S'inclou preparació del suport, repàs de petites adherències i/o imperfeccions, resolució de punts singulars i protecció i neteja dels elements del voltant. Alçada inferior o igual a 3 m. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell En cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que caldrà mesurar els retorns i dintells.	1,000	135,063	8,11	1.095,36

TOTAL Capítulo 7 : 1.930,27 €

Presupuesto : PRESSUPOST REFORMA PATI ESCOLA BODELLA

Capítulo 8 : SERRALLERIA

Presupuesto (Valoraciones Capítulos)

NUM	UD	RESUMEN	COEF.	MED. ACUM.	PRECIO	IMPORTE
8.1	pa	DESPLAÇAR PORTA EXISTENT METAL.LICA D'ACCÉS PATI Arrancar i reposicionar la porta doble metal.lica existent d'accés al pati, desplaçant-la fins la façana de l'escola.Inclou pp de mitjans auxiliars, el remat amb tela metal.lica fins la façana de l'escola, les fixacions, ajudes de paletaria necessaries per la seva execució.		1,000	382,50	382,50
8.2	ut	PORTA MET. TALLAFOCS, 80 cm, EI2-90 C5 - MANETA Subministrament i col·locació de porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 90-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 90 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. No s'inclou tipus de tancament de molla, com tampoc capa final de pintura d'acabat (valorats a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.	1,000	1,000	260,19	260,19
8.3	ut	PORTA MET. TALLAFOCS, 2F 140cm, EI2-60 C5 - MANETA Subministrament i col·locació de porta tallafocs de dues fulles practicables, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 60-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 60 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formades per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. No s'inclou tipus de tancament de molla, com tampoc capa final de pintura d'acabat (valorats a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.	1,000	1,000	410,02	410,02
TOTAL Capítulo 8					:	1.052,71 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 1 : ENDERROCS

Presupuesto (Mediciones)

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
1.1 m³ ENDERROC DE MURS DE TOTXANA AMB COMPRESSOR							
D'enderroc de murs de totxana, pres amb morter de ciment, de gruix variable, amb compressor. S'inclou neteja i retirada de runes.							
Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m². Inclou pp de transport i taxes abocador.							
muret separació actual parc i escola	1,00	27,20			27,200		
Total medició 1.1 : m³					27,200	66,37	1.805,26 €
1.2 m³ ENDERROC LLOSES DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT AMB RETRO-MARTELL							
D'enderroc de lloses de fonamentació contínues de formigó armat amb retroexcavadora amb martell. S'inclou neteja i retirada de runes.							
Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
fonament muret separació actual parc i escola	1,00	27,20	0,40	0,40	4,352		
Total medició 1.2 : m³					4,352	173,23	753,90 €
1.3 m ENDERROC REIXAT, H<=2M, +ENDERR.DAUS FORM., MÀ+COMPRESS., CÀRREGA MAN/MEC.							
Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
muret separació actual parc i escola	1,00	27,20			27,200		
Total medició 1.3 : m					27,200	8,12	220,86 €
1.4 u RETIRADA BANC FUSTA LLARG.<=2,5M, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
bancs existents	2,00				2,000		
Total medició 1.4 : u					2,000	9,28	18,56 €
1.5 u RETIRADA JOC INFANT. TOBOGAN/GRONXADOR, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
multijoc existent	1,00				1,000		
gronxador	1,00				1,000		
Total medició 1.5 : u					2,000	18,53	37,06 €
1.6 u RETIRADA JOC INFANT. MOLLA, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
molla existents	2,00				2,000		
Total medició 1.6 : u					2,000	7,88	15,76 €
1.7 u RETIRADA JOC INFANT. ESTRUCTURA METÀL·L./FUSTA V.APRESENT <=25M3, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de joc tipus caseta de fusta, porteria, cistella basquet tipus estructura metàl·lica o fusta, amb un volum							

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 1 : ENDERROCS

Presupuesto (Mediciones)

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
aparent de fins a 25 m3, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
porteries futbol	2,00				2,000		
cistella bàsquet	1,00				1,000		
caseta de fusta	2,00				2,000		
Total medición 1.7 : u					5,000	76,64	383,20 €
1.8 u RETIRADA JOC INFANT . PNEUMÀTICS CLAVATS A TERRA ,CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de pneumàtics clavats a terra de diferents mides, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
pneumàtics	25,00				25,000		
Total medición 1.8 : u					25,000	11,24	281,00 €

Capítulo 2 : MOVIMENT DE TERRES

COMENTARIO		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
2.1 m³	EXCAVACIÓ TERRES CAIXA PAVIMENT							
D'excavació per a formació de caixa a pel paviment, de terres compactes, a màquina.								
Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte								
PAVIMENT PISTA I ACCES	1,00	9,12	32,00			291,840		
PAVIMENT SAULO	1,00	3,37	32,00			107,840		
Total medicion 2.1 : m³						399,680	8,74	3.493,20 €
2.2 m3	EXCAV/CÀRREGA TERRA P/ESPLAN.,TERRENY COMPACT.,M.MEC.							
Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics								
EXCAVACIÓ INICIAL	1,00	4,28	32,00			136,960		
	1,00	4,44	32,00			142,080		
Total medicion 2.2 : m3						279,040	3,71	1.035,24 €
2.3 m2	ANIVELLAMENT+REPASSADA TERR.,MANUALS,PEND.<12%							
Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %, aportant el material necessari per a consolidar i marcar els talussos laterals, amb pendent regular i afuada fins a la balla metal·lica existent.								
LATERALS TALUSSOS	1,00	74,92				74,920		
Total medicion 2.3 : m2						74,920	7,65	573,14 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 3 : PALETERIA

Presupuesto (Mediciones)

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
3.1 m³ SABATA FORMIGÓ HA-25/B/20 ARMADA B-400-SD 50 KG/M³							
De sabata correguda i aïllada de formigó del tipus HA-25/B/20/IIa de ciment portland, armada amb barres d'acer ferrallat tipus B-400SD amb una quantia de 50 Kg/m³.(armadura correguda formada per 4D12 i estreps del D6 cada 25cm s/ detall planol 5), inclou les esperes verticals per rebre el muret de bloc aramat, 1D12 c/ 40cm.							
murets entre actual i nou	1,00	12,50	0,40	0,40	2,000		
	4,00	2,90	0,40	0,40	1,856		
	2,00	3,50	0,40	0,40	1,120		
	1,00	11,65	0,40	0,40	1,864		
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	0,40	0,40	0,322		
	1,00	10,35	0,40	0,40	1,656		
	2,00	3,40	0,40	0,40	1,088		
	1,00	8,40	0,40	0,40	1,344		
	1,00	6,70	0,40	0,40	1,072		
Total medicion 3.1 : m³					12,322	178,90	2.204,41 €

3.2 m² ARREBOSSAT VERT.REG.REM.EXT 1:6

D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment portland tipus 1:6 (M-5a) reglejat amb acabat remolinat per exteriors.

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduïnt els forats atenent al següent criteri:

- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa els retorns en les obertures (brancals i dintell), així com la protecció i neteja de bastiments. En el cas que l'obertura sigui superior a 8 m² caldrà mesurar els retorns si correspon.

murets entre actual i nou	1,00	12,50	0,50	6,250		
	4,00	2,90	0,50	5,800		
	2,00	3,50	0,50	3,500		
	1,00	11,65	0,50	5,825		
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	1,20	2,412		
	1,00	10,35	1,20	12,420		
	2,00	3,40	1,20	8,160		
	1,00	8,40	1,20	10,080		
	1,00	6,70	1,20	8,040		
Total medicion 3.2 : m²					62,487	23,43 1.464,07 €

3.3 ml REMAT MUR DE FORMIGÓ 25 CM - 4 CM DE GRUIX.

Remat de mur de formigó 25x4 cm de secció, amb doble goteró, pres amb morter mixt de calç grassa i ciment portland 1:2:10 (M-2,5b). S'inclou rejuntat perimetral.

Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (llum obertura)

murets entre actual i nou	1,00	12,50	12,500		
	4,00	2,90	11,600		
	2,00	3,50	7,000		
	1,00	11,65	11,650		
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	2,010		
	1,00	10,35	10,350		
	1,00	3,40	3,400		
	1,00	8,40	8,400		
	1,00	6,70	6,700		

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 3 : PALETERIA

Presupuesto (Mediciones)

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
	1,00	1,70			1,700		
Total medición 3.3 : ml					75,310	25,24	1.900,82 €

3.4 m² PARET BLOC MORTER FORADAT 40X20X20 / OMLERT FORMIGÓ / REVESTIR + IMPERM

De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) i omplertes amb formigó armat HA-25/B/20/IIa i armat amb barres d'acer corrugat tipus B-500S amb una quantia de 2,3 kg/m². Inclou dues capes de pintura bituminosa, a la part en contacte amb el terreny.

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:

- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

murets entre actual i nou	1,00	12,50	0,40		5,000		
	4,00	2,90	0,40		4,640		
	2,00	3,50	0,40		2,800		
	1,00	11,65	0,40		4,660		
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	1,00		2,010		
	1,00	10,35	1,00		10,350		
	2,00	3,40	1,00		6,800		
	1,00	8,40	1,00		8,400		
	1,00	6,70	1,00		6,700		
Total medición 3.4 : m ²					51,360	67,06	3.444,20 €

3.5 PA OBRIR I TAPIAR PORTA EN MUR DE TOTXANA EXISTENT

Partida alçada per obrir porta en mur de totxana de 10 cm de gruix, per una porta de 0'80mx2'10m, inclou la col·locació de la porta (no inclosa en la partida), arrancar i tapiar la porta existent a l'altre costat del magatzem. Tapiar al porta amb muret de totxana, acabat remulinat per dintre i per fora. Inclou mitjans auxiliars d'execució i repassos i remats per a deixar-ho per entrega. (pintura no inclosa)

Total medición 3.5 : PA	1,000	1.120,50	1.120,50 €
-------------------------	-------	----------	------------

Capítulo 4 : PAVIMENTS

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 5 : ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ

Presupuesto (Mediciones)

	COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
5.1 u	BANC MODEL EXPERT ECO AMB FUSTA ECOLÒGICA Banc model EXPERT ECO amb fusta ecològica, amb respall, de 1'80 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques • Banc de fusta amb estructura metàl·lica. • Estructura amb platina d'acer pintada amb oxirón negre forja. • Amb 6 taulells de fusta tecnològica i ecològica procedent del reciclatge de residus plàstics i de fusta. • Se subministra semi-muntat, en format kit. Inclou transport i muntatge.							
		Total medición 5.1 : u				7,000	363,61	2.545,27 €
5.2 u	MULTIJOC ARGOS 1 • Multijoc amb una torre amb estructura principal formada d'una plataforma quadrada i sostre de dues aigües. Amb una escala, tobogan de sortida i dos panells interactius. • Estructura de fusta laminada de 90 x 90 cm. • Sostres i panells educatius fabricats amb plaques de polietilè HDPE de 15mm. • Rampa de HDPE de 15 mm. • Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors. • Caragols d'acer galvanitzat, barres en acer inoxidable. • Plataformes fetes de tauler fèrnic antilliscant. • També disponible en material HRC. • El dispositiu està especialment dissenyat per a parcs infantils públics. • Permet lliscar, relacionar-se, jugar per torns, grimpar. • Edat d'ús recomanada de 5 a 12 anys • Certificat segons normativa UNE EN1176. Inclou pp de transport i muntatge.							
		Total medición 5.2 : u				1,000	1.341,01	1.341,01 €
5.3 u	PORTERIA AMB CISTELLA ANTIVANDÀLICA BASKET AMB GÀBIA ACER • Porteria de futbol sala/handbol amb protecció antivandàlica. • estructura metàl·lica amb pals quadrats d'acer de 80x80 mm. • Xarxa metàl·lica reforçada amb tubs d'acer. • El dispositiu està especialment dissenyat per a espais exteriors. Inclou muntatge i transport.							
		Total medición 5.3 : u				2,000	1.881,01	3.762,02 €
5.4 u	GRONXADOR D'INTELL ACER SEIENT NIDO • Gronxador individual adaptat amb seient de tipus niu. • Construcció estructural principal de fusta laminada de 90 x 90 mm. • Sense vores punxegudes o esquerdes que podrien representar un perill per a l'embús del cap, dits o qualsevol altra part del cos. • Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors. • Seient amb cadena d'acer inoxidable. • Embellidors de plaques de PEHD de 15 mm. • Edat d'ús recomanada d'1 a 12 anys. • El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics. Inclou transport i muntatge.							
		Total medición 5.4 : u				1,000	1.881,01	1.881,01 €
5.5 u	MOLLA INFANTIL MODEL ESTRELLA							
		Total medición 5.5 : u				1,000	603,01	603,01 €
5.6 u	GRONXADOR DE FUSTA DOS SEIENTS							
		Total medición 5.6 : u				1,000	765,01	765,01 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 5 : ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ

Presupuesto (Mediciones)

COMENTARIO		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
5.7 u	SORRALL 2X2 • Sorral de forma quadrada amb quatre seients. No inclou la sorra. • Estructura d'acer galvanitzat i recobert amb pols. • Connectors inoxidables i galvanitzats. • Elements decoratius de plaques HDPE. • El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics. • Edat d'ús recomanada a partir d'1 any. • Certificat segons normativa UNE EN1176 Inclou transport i muntatge.							
Total medición 5.7 : u						1,000	1.271,71	1.271,71 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 6 : JARDINERIA

Presupuesto (Mediciones)

COMENTARIO		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
6.1 u	TRASPLANT.OBRA PLANIFOLI,P=35-50CM,180X180X80CM							
Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 35 a 50 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb giratòria o retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió. Inclou les feines de preparació.								
arbres		6,00				6,000		
Total medición 6.1 : u						6,000	438,00	2.628,00 €

Capítulo 7 : PINTURA

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 8 : SERRALLERIA

Presupuesto (Mediciones)

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
8.1 pa DESPLAÇAR PORTA EXISTENT METAL.LICA D'ACCÉS PATI							
Arrancar i reposicionar la porta doble metal.lica existent d'accés al pati, desplaçant-la fins la façana de l'escola.Inclou pp de mitjans auxiliars, el remat amb tela metal.lica fins la façana de l'escola, les fixacions, ajudes de paletaeria necessaries per la seva execució.							
Total medicion 8.1 : pa					1,000	382,50	382,50 €
8.2 ut PORTA MET. TALLAFOCS, 80 cm, EI2-90 C5 - MANETA							
Subministrament i col·locació de porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 90-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 90 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. No s'inclou tipus de tancament de molla, com tampoc capa final de pintura d'acabat (valorats a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.							
Total medicion 8.2 : ut					1,000	260,19	260,19 €
8.3 ut PORTA MET. TALLAFOCS, 2F 140cm, EI2-60 C5 - MANETA							
Subministrament i col·locació de porta tallafocs de dues fulles practicable, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 60-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 60 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formades per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. No s'inclou tipus de tancament de molla, com tampoc capa final de pintura d'acabat (valorats a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.							
Total medicion 8.3 : ut					1,000	410,02	410,02 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítol 1 : ENDERROCS

Presupuesto

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
1.1 m³ ENDERROC DE MURS DE TOTXANA AMB COMPRESSOR							
D'enderroc de murs de totxana, pres amb morter de ciment, de gruix variable, amb compressor. S'inclou neteja i retirada de runes.							
Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m ² . Inclou pp de transport i taxes abocador.							
muret separació actual parc i escola	1,00	27,20			27,200		
Total:					27,200	66,37	1.805,26 €
1.2 m³ ENDERROC LLOSES DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT AMB RETRO-MARTELL							
D'enderroc de lloses de fonamentació contínues de formigó armat amb retroexcavadora amb martell. S'inclou neteja i retirada de runes.							
Criteri d'amidament: volum mesurat segons documentació gràfica de projecte. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
fonament muret separació actual parc i escola	1,00	27,20	0,40	0,40	4,352		
Total:					4,352	173,23	753,90 €
1.3 m ENDERROC REIXAT, H<=2M, +ENDERR.DAUS FORM., MÀ+COMPRESS., CÀRREGA MAN/MEC.							
Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
muret separació actual parc i escola	1,00	27,20			27,200		
Total:					27,200	8,12	220,86 €
1.4 u RETIRADA BANC FUSTA LLARG.<=2,5M, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de banc de fusta convencional de fins a 2,5 m de llargària, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
bancs existents	2,00				2,000		
Total:					2,000	9,28	18,56 €
1.5 u RETIRADA JOC INFANT. TOBOGAN/GRONXADOR, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de joc per a infants tipus tobogan o gronxador, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
multijoc existent	1,00				1,000		
gronxador	1,00				1,000		
Total:					2,000	18,53	37,06 €
1.6 u RETIRADA JOC INFANT. MOLLA, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de joc per a infants tipus molla, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
molla existents	2,00				2,000		
Total:					2,000	7,88	15,76 €
1.7 u RETIRADA JOC INFANT. ESTRUCTURA METÀL·L./FUSTA V.APRESENT <=25M3, ENDERR.DAUS FORM., CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de joc tipus caseta de fusta, porteria, cistella basquet tipus estructura metàl·lica o fusta, amb un volum aparent de fins a 25 m3, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
porteries futbol	2,00				2,000		

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 1 : ENDERROCS

Presupuesto

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
cistella bàsquet	1,00				1,000		
caseta de fusta	2,00				2,000		
Total:					5,000	76,64	383,20 €
1.8 u RETIRADA JOC INFANT. PNEUMÀTICS CLAVATS A TERRA ,CÀRREGA MAN/MEC.							
Retirada de pneumàtics clavats a terra de diferents mides, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Inclou pp de transport i taxes abocador.							
pneumàtics	25,00				25,000		
Total:					25,000	11,24	281,00 €
Total Capítulo 1 :							3.515,60 €

Capítulo 2 : MOVIMENT DE TERRES

COMENTARIO		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
2.1 m³	EXCAVACIÓ TERRES CAIXA PAVIMENT							
D'excavació per a formació de caixa a pel paviment, de terres compactes, a màquina. Criteri d'amidament volum mesurat en perfil natural segons documentació gràfica de projecte								
PAVIMENT PISTA I ACCES	1,00	9,12	32,00			291,840		
PAVIMENT SAULO	1,00	3,37	32,00			107,840		
						Total:	399,680	8,74 3.493,20 €
2.2 m3	EXCAVI/CÀRREGA TERRA P/ESPLAN.,TERRENY COMPACT.,M.MEC.							
Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics								
EXCAVACIÓ INICIAL	1,00	4,28	32,00			136,960		
	1,00	4,44	32,00			142,080		
						Total:	279,040	3,71 1.035,24 €
2.3 m2	ANIVELLAMENT+REPASSADA TERR.,MANUALS,PEND.<12%							
Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent inferior al 12 %, aportant el material necessari per a consolidar i marcar els talussos laterals, amb pendent regular i afïnada fins a la balla metal.lica existent.								
LATERALS TALUSSOS	1,00	74,92				74,920		
						Total:	74,920	7,65 573,14 €
Total Capítulo 2 :							5.101,58 €	

Capítulo 3 : PALETERIA

COMENTARIO		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
3.1 m³	SABATA FORMIGÓ HA-25/B/20 ARMADA B-400-SD 50 KG/M³							
De sabata correguda i aïllada de formigó del tipus HA-25/B/20/lla de ciment pòrtland, armada amb barres d'acer ferrallat tipus B-400SD amb una quantia de 50 Kg/m³.(armadura correguada formada per 4D12 i estreps del D6 cada 25cm s/ detall planol 5), inclou les esperes verticals per rebre el muret de bloc aramat, 1D12 c/ 40cm.								
murets entre actual i nou	1,00	12,50	0,40	0,40	2,000			
	4,00	2,90	0,40	0,40	1,856			
	2,00	3,50	0,40	0,40	1,120			
	1,00	11,65	0,40	0,40	1,864			
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	0,40	0,40	0,322			
	1,00	10,35	0,40	0,40	1,656			
	2,00	3,40	0,40	0,40	1,088			
	1,00	8,40	0,40	0,40	1,344			
	1,00	6,70	0,40	0,40	1,072			
Total:						12,322	178,90	2.204,41 €

murets entre actual i nou	1,00	12,50	0,50	6,250
	4,00	2,90	0,50	5,800
	2,00	3,50	0,50	3,500
	1,00	11,65	0,50	5,825
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	1,20	2,412
	1,00	10,35	1,20	12,420
	2,00	3,40	1,20	8,160
	1,00	8,40	1,20	10,080
	1,00	6,70	1,20	8,040
			Total:	62,487
				23,43
				1.464,07 €

murets entre actual i nou	1,00	12,50	12,500
	4,00	2,90	11,600
	2,00	3,50	7,000
	1,00	11,65	11,650
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	2,010
	1,00	10,35	10,350
	1,00	3,40	3,400
	1,00	8,40	8,400
	1,00	6,70	6,700

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 3 : PALETERIA

Presupuesto

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
	1,00	1,70			1,700		
				Total:	75,310	25,24	1.900,82 €
3.4 m² PARET BLOC MORTER FORADAT 40X20X20 / OMLERT FORMIGÓ / REVESTIR + IMPERM							
De paret de bloc de morter de 20 cm de gruix per revestir, amb peces de bloc foradat de color gris de 40x20x20 cm, aferrades amb morter de ciment pòrtland 1:6 (M-5a) i omplertes amb formigó armat HA-25/B/20/IIa i armat amb barres d'acer corrugat tipus B-500S amb una quantia de 2,3 kg/m ² . Inclou dues capes de pintura bituminosa, a la part en contacte amb el terreny.							
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:							
- Obertura <= a 4 m ² : no es dedueix							
- Obertura > 4 m ² i <= 8 m ² : es dedueix la meitat							
- Obertura > 8 m ² : es dedueix tot ell							
La superfície de forat que no es dedueix compensa la formació de retorns o brancals, col·locació de bastiments o premarcs i ajust de peces i peces especials per resoldre l'obertura. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.							
murets entre actual i nou	1,00	12,50	0,40		5,000		
	4,00	2,90	0,40		4,640		
	2,00	3,50	0,40		2,800		
	1,00	11,65	0,40		4,660		
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	1,00		2,010		
	1,00	10,35	1,00		10,350		
	2,00	3,40	1,00		6,800		
	1,00	8,40	1,00		8,400		
	1,00	6,70	1,00		6,700		
				Total:	51,360	67,06	3.444,20 €
3.5 PA OBRIR I TAPIAR PORTA EN MUR DE TOTXANA EXISTENT							
Partida alçada per obrir porta en mur de totxana de 10 cm de gruix, per una porta de 0'80mx2'10m, inclou la col·locació de la porta (no inclosa en la partida), arrancar i tapiar la porta existent a l'altre costat del magatzem.							
Tapiar al porta amb muret de totxana, acabat remulinat per dintre i per fora. Inclou mitjans auxiliars d'execució i repassos i remats per a deixar-ho per entrega. (pintura no inclosa)							
				Total:	1,000	1.120,50	1.120,50 €
Total Capítulo 3 :							10.134,00 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 4 : PAVIMENTS

Presupuesto

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
4.1 m2 PAVIMENT DE FORMIGÓ RENTAT A L'ÀCID, DE 15 CM DE GRUIX ACABAT , AMB FORMIGÓ HA-25/B/14/IIA,-ARMAT A							
Paviment de formigó rentat a l'àcid, de 15 cm de gruix acabat , amb formigó HA-25/B/14/IIa, amb malla electrosoldada C-141 d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N/mm², de mesures de quadrícula 20X20 cm, 6 mm de diàmetre, col·locada horitzontal amb àrid de riu, de consistència tova, col·locat amb cubilot, estesa i vibratge mecànic, remolinat i rentat a l'àcid.							
paviment rampes	1,00	8,20	3,20		26,240		
	1,00	3,50	5,90		20,650		
paviment entre actual i pista	1,00	103,42			103,420		
					Total:	150,310	23,42 3.520,26 €
4.2 m2 BASE TOT-U ART.COL.MOTOANIV.+PICON.MAT.100%PM							
Base de tot-u artificial col·locada amb motoanivelladora i piconatge del material al 100% del PM, de 25 cm de gruix mig.							
paviment rampes	1,00	8,20	3,20		26,240		
	1,00	3,50	5,90		20,650		
paviment entre actual i pista	1,00	103,42			103,420		
zona pista	1,00	32,00	19,00		608,000		
					Total:	758,310	4,95 3.753,63 €
4.3 m² PAV. FORM. 10 LLISCAT + ARMAT AMB MALLA ELCTROSOLDADA							
Paviment de formigó HM-25/B/20/I de 10 cm de gruix , amb malla electrosoldada C-141 d'acer corrugat B 500 T, de límit elàstic 500 N/mm², de mesures de quadrícula 20X20 cm, 6 mm de diàmetre, col·locada horitzontal acabat lliscat mecànicament i col·locat sobre base de grav a de 15 cm de gruix .							
pista	1,00	32,00	19,00		608,000		
lloseta per futura caseta de fusta	1,00	2,50	3,50		8,750		
					Total:	616,750	14,74 9.090,90 €
4.4 m2 SUBBASE SAULÓ,ESTESA+PICON.95%PM							
Subbase de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM							
zona de jocs	1,00	780,00	0,25		195,000		
					Total:	195,000	6,36 1.240,20 €
Total Capítulo 4 :							17.604,99 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA
 Capítol 5 : ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ

Presupuesto

	COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
5.1 u	BANC MODEL EXPERT ECO AMB FUSTA ECOLÒGICA Banc model EXPERT ECO amb fusta ecològica, amb respall, de 1'80 m de llargària i amb suports de polímer tècnic amb fibra de vidre, col·locat amb fixacions mecàniques • Banc de fusta amb estructura metàl·lica. • Estructura amb platina d'acer pintada amb oxirón negre forja. • Amb 6 taulells de fusta tecnològica i ecològica procedent del reciclatge de residus plàstics i de fusta. • Se subministra semi-muntat, en format kit. Inclou transport i muntatge.							
						Total:	7,000	363,61 2.545,27 €
5.2 u	MULTIJOC ARGOS 1 • Multijoc amb una torre amb estructura principal formada d'una plataforma quadrada i sostre de dues aigües. Amb una escala, tobogan de sortida i dos panells interactius. • Estructura de fusta laminada de 90 x 90 cm. • Sostres i panells educatius fabricats amb plaques de polietilè HDPE de 15mm. • Rampa de HDPE de 15 mm. • Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors. • Caragols d'acer galvanitzat, barres en acer inoxidable. • Plataformes fetes de tauler fenòlic antilliscant. • També disponible en material HRC. • El dispositiu està especialment dissenyat per a parcs infantils públics. • Permet lliscar, relacionar-se, jugar per torns, grimpar. • Edat d'ús recomanada de 5 a 12 anys • Certificat segons normativa UNE EN1176. Inclou pp de transport i muntatge.							
						Total:	1,000	1.341,01 1.341,01 €
5.3 u	PORTERIA AMB CISTELLA ANTIVANDÀLICA BASKET AMB GÀBIA ACER • Porteria de futbol sala/handbol amb protecció antivandàlica. • estructura metàl·lica amb pals quadrats d'acer de 80x80 mm. • Xarxa metàl·lica reforçada amb tubs d'acer. • El dispositiu està especialment dissenyat per a espais exteriors. Inclou muntatge i transport.							
						Total:	2,000	1.881,01 3.762,02 €
5.4 u	GRONXADOR DINTELL ACER SEIENT NIDO • Gronxador individual adaptat amb seient de tipus niu. • Construcció estructural principal de fusta laminada de 90 x 90 mm. • Sense vores punxegudes o esquerdes que podrien representar un perill per a l'embús del cap, dits o qualsevol altra part del cos. • Tots els caragols coberts amb tapes de plàstic de colors. • Seient amb cadena d'acer inoxidable. • Embellidors de plaques de PEHD de 15 mm. • Edat d'ús recomanada d'1 a 12 anys. • El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics. Inclou transport i muntatge.							
						Total:	1,000	1.881,01 1.881,01 €
5.5 u	MOLLA INFANTIL MODEL ESTRELLA							
						Total:	1,000	603,01 603,01 €
5.6 u	GRONXADOR DE FUSTA DOS SEIENTS							
						Total:	1,000	765,01 765,01 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 5 : ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ

Presupuesto

	COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
5.7 u	SORRALL 2X2 • Sorral de forma quadrada amb quatre seients. No inclou la sorra. • Estructura d'acer galvanitzat i recobert amb pols. • Connectors inoxidable i galvanitzats. • Elements decoratius de plaques HDPE. • El dispositiu està dissenyat per a parcs infantils públics. • Edat d'ús recomanada a partir d'1 any. • Certificat segons normativa UNE EN1176 Inclou transport i muntatge.							
Total:						1,000	1.271,71	1.271,71 €
Total Capítulo 5 :								12.169,04 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 6 : JARDINERIA

Presupuesto

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
6.1 u TRASPLANT.OBRA PLANIFOLI,P=35-50CM,180X180X80CM							
Trasplantament dins de l'obra d'arbre existent de 35 a 50 cm de perímetre de tronc, inclou repicat amb giratòria o retroexcavadora i mitjans manuals, formació de pa de terra amb mitjans manuals, excavació de clot de plantació de 180x180x80 cm amb retroexcavadora, plantació amb camió grua en el nou lloc d'ubicació, reblert del clot amb 50% de sorra, 25% de terra de l'excavació i 25% de compost, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.Inclou les feines de preparació.							
arbres	6,00				6,000		
Total:					6,000	438,00	2.628,00 €
Total Capítulo 6 :							2.628,00 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 7 : PINTURA

Presupuesto

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
7.1 ml SENYALITZACIÓ MARCATGE DE PISTA ESPORTIVA							
De pintat per a marcatge d pista esportiva a l'exterior, sobre base de paviment de formigó acabat lliscat, amb pintura a l'esmalt de clorocautxú de senyalització de vial, amb marca de 5 cm de gruix. S'inclou neteja i preparació del suport.							
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.							
futbito	2,00	28,00			56,000		
	2,00	17,00			34,000		
	2,00	21,00			42,000		
basquet	2,00	28,00			56,000		
	1,00	15,00			15,000		
	1,00	4,71			4,710		
	4,00	11,42			45,680		
	2,00	5,02			10,040		
	2,00	17,00			34,000		
volei	2,00	18,00			36,000		
	4,00	9,00			36,000		
Total:					369,430	2,26	834,91 €
7.2 m² PINTAT PINT. A LA CALÇ DE PARETS EXT.							
De pintat de paraments arrebossats exteriors, amb pintura a la calç de color terrós o gamma ocres, amb aplicació d'una mà de fons diluïda i una mà d'acabat estesa amb corró. S'inclou preparació del suport, repàs de petites adherències i/o imperfeccions, resolució de punts singulars i protecció i neteja dels elements del voltant. Alçada inferior o igual a 3 m.							
Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:							
- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix							
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat							
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell							
En cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que caldrà mesurar els retorns i dintells.							
murets entre actual i nou	1,00	12,50	0,50		6,250		
	4,00	2,90	0,50		5,800		
	2,00	3,50	0,50		3,500		
	1,00	11,65	0,50		5,825		
muret entre pista i zona jocs	1,00	2,01	1,20		2,412		
	1,00	10,35	1,20		12,420		
	2,00	3,40	1,20		8,160		
	1,00	8,40	1,20		10,080		
	1,00	6,70	1,20		8,040		
pintura magatzem	4,00	3,03	2,80		33,936		
	6,00	2,30	2,80		38,640		
Total:					135,063	8,11	1.095,36 €
Total Capítulo 7 :							1.930,27 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo 8 : SERRALLERIA

Presupuesto

COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
8.1 pa DESPLAÇAR PORTA EXISTENT METAL.LICA D'ACCÉS PATI							
Arrancar i reposicionar la porta doble metal.lica existent d'accés al pati, desplaçant-la fins la façana de l'escola.Inclou pp de mitjans auxiliars, el remat amb tela metal.lica fins la façana de l'escola, les fixacions, ajudes de paletaria necessaries per la seva execució.							
					Total:	1,000	382,50 382,50 €
8.2 ut PORTA MET. TALLAFOCS, 80 cm, EI2-90 C5 - MANETA							
Subministrant i col·locació de porta tallafocs practicable, homologada, de 80 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 90-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 90 minuts, d'una fulla de 62 mm de gruix, de dimensions 80x207 cm, formada per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. No s'inclou tipus de tancament de molla, com tampoc capa final de pintura d'acabat (valorats a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.							
					Total:	1,000	260,19 260,19 €
8.3 ut PORTA MET. TALLAFOCS, 2F 140cm, EI2-60 C5 - MANETA							
Subministrant i col·locació de porta tallafocs de dues fulles practicable, homologada, de 140 cm d'amplada i dispositiu d'obertura amb maneta, tipus EI2 60-C5, amb un temps de compliment d'integritat i d'aïllament tèrmic al foc de 60 minuts, de dues fulles de 62 mm de gruix, de dimensions 140x207 cm, formades per 2 xapes metàl·liques prelacades, per pintar, de 0.6 i 0.8 mm de gruix, amb cambra intermitja de llana de roca d'alta densitat, de 150 i 188 kg/m³. Marc metàl·lic en forma de Z d'1,5 mm de gruix amb junta intumescent de 20x2 mm i garres d'ancoratge a obra. Elaborada a taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada. No s'inclou tipus de tancament de molla, com tampoc capa final de pintura d'acabat (valorats a part). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte.							
					Total:	1,000	410,02 410,02 €
Total Capítulo 8 :							1.052,71 €

Presupuesto : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Capítulo : REFORMA PATI ESCOLA BOADELLA

Presupuesto

	COMENTARIO	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.	PRECIO	IMPORTE
1	ENDERROCS							
					Total:	1,000	3.515,60	3.515,60 €
2	MOVIMENT DE TERRES							
					Total:	1,000	5.101,58	5.101,58 €
3	PALETERIA							
					Total:	1,000	10.134,00	10.134,00 €
4	PAVIMENTS							
					Total:	1,000	17.604,99	17.604,99 €
5	ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ							
					Total:	1,000	12.169,04	12.169,04 €
6	JARDINERIA							
					Total:	1,000	2.628,00	2.628,00 €
7	PINTURA							
					Total:	1,000	1.930,27	1.930,27 €
8	SERRALLERIA							
					Total:	1,000	1.052,71	1.052,71 €
Total Capítulo :							54.136,19 €	

Presupuesto : --PRESSUPO

Resumen de Presupuesto

Capítulo	1: ENDERROCS	3.515,60	6,49 %
Capítulo	2: MOVIMENT DE TERRES.....	5.101,58	9,42 %
Capítulo	3: PALETERIA	10.134,00	18,72 %
Capítulo	4: PAVIMENTS.....	17.604,99	32,52 %
Capítulo	5: ELEMENTS DE JOCS I MOBILIARI URBÀ	12.169,04	22,48 %
Capítulo	6: JARDINERIA.....	2.628,00	4,85 %
Capítulo	7: PINTURA.....	1.930,27	3,57 %
Capítulo	8: SERRALLERIA	1.052,71	1,94 %

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL:		54.136,19
------------------------------------	--	-----------

Gastos Generales	13,00 %	7.037,70
------------------	---------	----------

Beneficio Industrial	6,00 %	3.248,17
----------------------	--------	----------

64.422,06

Impuesto del Valor Añadido	21,00 %	13.528,63
----------------------------	---------	-----------

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA CON IVA:		77.950,69
--	--	-----------

Asciende este presupuesto a la cantidad de SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Ramon Roig Padró
arquitecte tècnic

DOCUMENT N°3
PLEC DE CONDICIONS

INDEX

CAPITOL I.: DISPOSICIONS GENERALS.

CAPITOL II.: CONDICIONS FACULTATIVES.

CAPITOL III.: CONDICIONS ECONOMIQUES.

CAPITOL IV.: CONDICIONS GENERALS PER ALS MATERIALS.

CAPITOL V.: CONDICIONS GENERALS PER L'EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES

CAPITOL III.: DISPOSICIONS GENERALS.

3.1. NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS

El present Plec de Condicions, com part del projecte arquitectònic, té per finalitat regular l'execució de les obres fixant els nivells tècnics i de qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord a la legislació aplicable, al Contractista o constructor de la mateixa, els seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions amb vista al compliment del contracte de l'obra.

3.2. DOCUMENTACIO DEL CONTRACTE D'OBRA

El present projecte consta dels següents documents:

- Document N°1 : Memòria i Annexos.
- Document N°2 : Plànols.
- Document N°3 : Plec de Condicions.
- Document N°4 : Pressupost.

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Plànols.
- Plec de Condicions.
- Quadre de preus N°1.
- Quadre de preus N°2.
- Pressupost total.

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts per la Memòria, amb tots els seus annexos, els Amidaments i els pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada d'Administració, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es 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.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com, per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials, justificació de preus, etc...), llevat que aquestes apareixin en algun document contractual.

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

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omés als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents, i aquestes tinguin preu al Contracte.

CAPITOL IV.: CONDICIONS FACULTATIVES.

4.1. DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈNIQUES

4.1.1. L'arquitecte director.

-Correspon al Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que es precisin.
- c) Assistir a les obres, quantes vegades ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementaries que siguin precises per aconseguir la correcta solució arquitectònica.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu lloc, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al promotor en l'acte de recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat final de la mateixa.

4.1.2. L'aparellador o arquitecte tècnic.

-Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord al previst en l'article 1er.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es requereixi, l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.
- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la juntament amb l'Arquitecte i el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant la seva correcta execució.
- f) Realitzar o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats informará puntualment al Constructor, donant-li, en el seu cas, les ordres oportunes; de no resoldres la contingència adoptarà mesures mides que correspongui donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Realitzar les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

4.1.3. El constructor.

-Correspon al constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plànols d'obra que calguin i projectant i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel el seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acta de replanteig de l'obra.
- d) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, les normes tècniques i a les regles de la bona construcció. A tal efecte, és el cap de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant dels preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb antelació suficient, els materials precisos per el compliment de la comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

4.2. OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

4.2.1. Verificació dels documents del projecte.

Abans de donar començament a les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sollicitarà els aclariments pertinents.

4.2.2. Pla de seguretat i higiene.

El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució contenint, en el seu cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de la direcció facultativa.

4.2.3. Oficina en l'obra.

El Constructor habilitarà a la obra una oficina on hi existirà una taula o taulell adequat, en el que es puguin estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, incluits els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'Obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances dites en l'apartat 4.1.3. *El constructor.*

Disposarà a més a més el Constructor una oficina per la Direcció facultativa, convenientment acondicionada per què en ella si pugui treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

4.2.4. Representació del contractista.

El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment totes les decisions que competeixin a la contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifiqui en l'apartat 4.1.3. *El constructor.*

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec present, el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els cassos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromés.

L'incumpliment d'aquesta obligació o, en general, la falta de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà a l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que s'adobi la deficiència.

4.2.5. Presència del constructor en l'obra.

El cap d'obra, per sí o per mitjà dels seus tècnics, o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a l'Arquitecte o a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

4.2.6. Treballs no estipulats.

Ús obligació de la contracta executar quan sigui necessari per la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat en els documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'arquitecte dintre dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que requereixi reformat de projecte amb el consentiment exprés de la propietat, tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

4.2.7. Interpretacions, aclaracions i modificacions dels documents del projecte.

Quan es tracti d'aclarar, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor, estant aquest obligat a la vegada a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva firma l'enterat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a qui la hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut, si aquest ho demanés.

El Constructor podrà demanar de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives cometes, les instruccions o aclaracions que es precisin per la correcta interpretació i execució del que s'ha projectat.

4.2.8. Reclamació contra les ordres de la direcció.

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions que surten de la Direcció Facultativa, únicament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, poguent el Contractista salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva contestació a l'acusament de rebut, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

4.2.9. Recusació per el contractista del personal anomenat per l'arquitecte.

El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per els reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la labor d'aquets, procedirà d'acord amb el que estipula apartat precedent, però sense que per aquesta causa pugui interrompí-se ni pertubar-se la marxa dels treballs.

4.2.10. Faltes del personal.

L'Arquitecte, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra o altres contractistes i industrials, amb succecció en el seu cas, a l'estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

4.3. PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

4.3.1. Camins i accessos.

El Constructor disposarà per el seu compte els accessos a la obra i el tancament o vallat d'aquesta.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

4.3.2. Replanteig.

El Constructor iniciarà les obres amb el replanteig de les mateixes en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclòs en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a la aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest hagi donat la seva conformitat prepararà un acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovada per l'Arquitecte, essent responsabilitat del Constructor ometre aquest tràmit.

4.3.3. Inici de l'obra. Ritme d'execució dels treballs.

El Constructor donarà inici a les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària per què dintre dels períodes parcials en aquells assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es porti a terme dintre del termini exigint en el Contracte.

Obligatoriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de l'inici dels treballs almenys amb tres dies d'antelació.

4.3.4. Ordre dels treballs.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs es facultat de la contracta, menys en aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

4.3.5. Facilitats per altres contractistes.

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per la realització dels treballs que li siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques que pertocin entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes estaran a el que resolgui la Direcció Facultativa.

4.3.6. Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major.

Quan calgui per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el Projecte, no s'interrompràn els treballs, continuant-los segons les instruccions donades per l'Arquitecte mentre es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials tot el que la Direcció de les obres disposi per apuntaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol altre obra de caràcter urgent, anticipant per el moment aquest servei, l'import del qual serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

4.3.7. Prorroga per causa de força major.

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis pre-fixats, se li otorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en escrit dirigit a l'Arquitecte, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retràs que per això s'origina en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per dita causa sollicita.

4.3.8. Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com causa la manca de plànols i ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en que havent-lo sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

4.3.9. Condicions generals d'execució dels treballs.

Tots els treballs s'executaràn amb estricta succecció al Projecte, a les modificacions del mateix que previament hagin sigut aprovades i a les òrdres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entreguen l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dintre de les limitacions pressupostaries i de conformitat amb el que s'especifica en l'apartat 4.2.6. *Treballs no estipulats.*

4.3.10. Obres ocultes.

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a la terminació de l'edifici, s'aixecaràn els plànols precisos per que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat, entregant-se: un a l'Arquitecte; un altre a l'Aparellador; i, el tercer, al Contractista, signants tots ells per els tres. Aquests planols, que hauràn d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

4.3.11. Treballs defectuosos.

El constructor ha d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb el que s'especifica també en dit document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests pugui existir per la seva execució dolenta o per la deficient qualitat dels materials utilitzats o aparells col.locats, sense que l'exoneri de responsabilitat el control que compet a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet de que aquests treballs hagin sigut valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'anteriorment expatat, quan l'aparellador o Arquitecte tècnic adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials utilitzats o els aparells col.locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquets, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb lo contractat, i tot això a càrrec de la contracta. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que serà qui ho resoldrà.

4.3.12. Vicis ocults.

Si l'Aparellador o Arquitecte tècnic tingués fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults amagats de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte.

Les despeses que s'ocasionin seràn a compte del Constructor, sempre que els vicis existeixin realment, en 2cas contrari seràn a càrrec de la Propietat.

4.3.13. Procedència dels materials i dels aparells.

El Constructor t'el llibertat de provehir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenients, excepte en els casos en que el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptui una procedència determinada.

Obligatoriament, i abans de procedir a la seva utilització o provisió, el Constructor deurà presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista complerta dels materials i aparells que utilitzarà en la que s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedencia i idoneïtat de cadascun d'ells.

4.3.14. Presentació de mostres.

A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials sempre amb antelació prevista en el Calendari de l'obra.

4.3.15. Materials no utilitzables.

El Constructor, a costa seva, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, etc..., que no siguin utilitzables a l'obra.

Es retiraran d'aquesta o es portaran a l'abocador, quan així estigués establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran d'ella quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant previament amb el Constructor la seva justa taxació, tinguent en compte el valor de dits materials i les despeses del seu transport.

4.3.16. Materials i aparells defectuosos.

Quan els materials, elements de instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació en ell exigida o, en fi, quan la falta de prescripcions formals d'aquell, es reconegués o demostrés que no eren adequats per el seu objecte, l'Arquitecte a instancies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-les per altres que satisfagin les condicions o omplin l'objecte a què es destinen

Si als quinze (15) dies de rebre el Constructor ordre de que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ha sigut complida, podrà fer-ho la Propietat carregant les despeses a la contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fosin defectuosos, però acceptables a judici de l'Arquitecte, es rebran però amb la rebaixa del preu que aquell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-les per altres en condicions.

4.3.17. Despeses ocasionades per proves i assaigs.

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en la execució de les obres, seran a compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les suficients garanties podrà tornar-se a fer de nou a càrrec del mateix.

4.3.18. Neteja de les obres.

Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessaries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris per que l'obra ofereixi un bon aspecte.

4.3.19. Obres sense prescripcions.

En l'execució de treballs que entrin en la construcció de les obres i per els quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

4.4. RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANEXES

4.4.1. Recepcions provisionals.

Trenta dies abans de donar fi a les obres, comunicarà l'Arquitecte a la Propietat la proximitat del seu acabament a fi de convenir la data per l'acte de recepció provisional.

Aquesta es realitzarà amb l'intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als restants tècnics que, en el seu lloc, hagin intervingut en la direcció amb funció propia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicant un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà una acta amb tants exemplars com intervenints i signats per tots ells. Des d'aquesta data es començarà a correr el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. A continuació, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el corresponent Certificat de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per posar remei als defectes observats, fixant un termini per subsanar-los, expirat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se resolt el contracte amb pèrdua de la fiança.

4.4.2. Documentació final de l'obra.

L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposat per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb el que s'estableixi en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 del article 4rt. del Real Decret 515/1989, de 21 d'abril.

4.4.3. Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra.

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu amidament definitiu, amb precisa assistència del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per a l'abonament per la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

4.4.4. Termini de garantia.

El termini de garantia deurà estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai haurà de ser inferior a nou mesos.

4.4.5.. Conservació de les obres rebudes provisionalment.

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, aniran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la guarda, neteja i reparacions causades per l'utilització aniran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defecte en les instal·lacions, seràn a càrrec de la contracta.

4.4.6. Recepció definitiva.

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir d'aquesta data s'acabarà la obligació del Constructor de reparar a càrrec seu aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis i quedaràn únicament subsistents totes responsabilitats que pugui tenir per vicis de la construcció.

4.4.7. Prórroga del termini de garantia.

Si al procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en condicions degudes, s'aplaçarà dita recepció definitiva i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en que hauràn de realitzar-se les obres necessàries i, de no efectuar-se dintre d'aquells, podrà resoldre el contracte amb pèrdua de la fiança.

4.4.8. Recepcions de treballs quina contracta hagi sigut rescindida.

En el cas de resolució del contracte, el Contractista vindrà 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'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebràn provisionalment amb els tràmits establerts en l'apartat 4.3.18. *Neteja de les obres.* Transcorregut el termini de garantia es rebràn definitivament segons el que disposen els apartats 4.4.3. *Amidament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra.* i 4.4.4. *Termini de garantia.* d'aquest Plec.

Per les obres i treballs no acabats però acceptables a judici de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPITOL V.: CONDICIONS ECONOMIQUES.

5.1. PRINCIPI GENERAL

Tots els que intervinguin en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats devengades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

5.2. FIANCES

El contractista prestarà fiança d'acord amb algun dels següents procediments, segons s'estipuli:

- a) Diposit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta.
- b) Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagaments a compte en igual proporció.

5.2.1. Fiança provisional.

En el cas de que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el diposit provisional per pendre part en ells s'especificarà en l'anunci de la mateixa i la seva quantia serà d'ordinari, i excepte estipulació diferent en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, de un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista a qui s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei, deurà dipositar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyala i, en el seu defecte, el seu import serà el deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la que es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i excepte condició expressa establerta en el Plec de Condicions particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què se li comuniqui l'adjudicació, i dintre d'aquest haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a que es referèixi el mateix paràgraf. Si no es compleix aquest requisit es declararà nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagi fet per prendre part en la subhasta.

5.2.2. Execució de treballs a càrrec de la fiança.

Si el Contractista es nega a fer per el seu compte els treballs precisos per acabar la obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, ordenarà executar a un tercer, o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a que tingui dret el Propietari, en el cas de que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que fosin rebutjades.

5.2.3. Devolució de la fiança en general.

La fiança retinguda serà tornada al Contractista en un termini que no serà més gran de trenta (30) dies una vegada signada l'Acta de Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

5.2.4. Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials.

Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedeixi a fer recepcions

5.3. DELS PREUS

5.3.1. Composició dels preus unitaris.

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideraran costos directes

- a) La mà d'obra, amb els plus i càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de que es tracti o que siguin necessaris per la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc..., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment esmentats.

Es consideraran costos indirectes

Les despeses de instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pabellons temporals per obrers, laboratoris, assegurances, etc., els de personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraràn en un percentatge de costos directes.

Preu d'Execució material

Es denominarà Preu de Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del Benefici Industrial.

Es consideraran despeses generals

Les despeses d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'Administració legalment establertes. Es xifraràn com un percentatge del Preu d'Execució material (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100).

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre del Preu d'Execució material.

Preu de Contracta

El preu de Contracta es la suma del Preu d'Execució material, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma.

Preu de Licitació

El preu de Licitació es la suma del Preu contracta i l'IVA.

5.3.2. Preus de contracta import de contracta.

En el cas de que els treballs a realitzar en un edifici o obra qualsevol es contractin a risc i ventura, s'entén per Preu de contracta l'import del cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'Execució material, mes el tant per cent (%) sobre aquest darrer preu en concepte de Benefici Industrial i despeses generals del Contractista. El benefici s'estima normalment, en 6 per 100, i les despeses generals en un 13 per 100.

5.3.3. Preus contradictoris.

Es produiràn preus contradictoris únicament quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista. El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

A falta d'acord, el preu es resoldrà contradictoriament entre l'arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència es buscarà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi hagués es referiràn sempre als preus unitaris de la data del contracte.

5.3.4. Reclamacions d'augment de preus per causes diverses.

Si el Contractista, abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió fer reclamació d'augment del preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per l'execució de les obres (amb referència a Facultatius).

5.3.5. Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar preus.

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte de l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades. Es tindrà en compte en primer lloc, el Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

5.3.6. Revisió dels preus contractats.

Contractant-se les obres a risc i ventura, no s'admetrà la revisió dels preus

5.3.7. Provisió de materials.

El Contractista queda obligat a executar les provisions de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials de provisió, una vegada abonats per el Propietari són, de la exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació serà responsable el Contractista.

5.4. OBRES PER ADMINISTRACIO

5.4.1. Administració.

Es denominen "Obres per Administració" aquelles en que les gestions que calguin per la seva realització les porti directament el propietari, bé per sí mateix o per un representant seu o bé per mediació de un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dos modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

5.4.2. Obres per administració directa.

Es denomina "Obres per Administració directa" aquelles en les que el Propietari per sí mateix o per mediació de un representant seu, que pugui ser el propi Arquitecte-Director, expresament autoritzat a aquests efectes, porti directament les gestions que calguin per l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el seu transport a l'obra i, en suma intervenint directament en totes les operacions que calguin per què el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, es un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que es qui reuneix en sí, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

5.4.3. Obres per administració delegada o indirecta.

S'entén per "Obra per Administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor per que aquest, per compte d'aquell i com delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- a) Per part del Propietari, la obligació d'abonar directament o per mediació del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per sí mateix o per mitjà de l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'utilitzar-se i, en suma, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, la obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en suma, tot el que, en harmonia amb la seva comesa, es requereixi per l'execució dels treballs, rebent per això del Propietari un tant per cent (%) pre-fixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonats per el Constructor.

5.4.4. Liquidació d'obres per administració.

Per la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que a tal fi s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; a falta d'elles, els comptes d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'haurà d'acompanyar agrupats en l'ordre que s'expressa els documents següents, tots ells conformats per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per els treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o l'utilització de dits materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornalers abonats, ajustades al que estableix la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra per els operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyada d'una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i lliures, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps a que corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runa.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o en la gestió la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament es sempre de compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la propia obra que hagi gestionat o abonat el Constructor se li aplicarà, a falta de conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estaran inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les Despeses Generals que al Constructor originen els treballs per administració que realitza i el Benefici Industrial del mateix.

5.4.5. Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada.

Excepte pacte diferent, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada els realitzarà el Propietari mensualment segons les parts de treballs realitzades i aprovades pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o Arquitecte Tècnic redactarà, amb igual periodicitat, l'amidament de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor, excepte que s'hagués pactat el contrari contractualment.

5.4.6. Normes per l'adquisició dels materials i aparells.

No obstant les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza de gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

5.4.7. Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers.

Si dels comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Constructor a l'Arquitecte-Director, aquest advertís que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada, fossin notoriament inferiors als rendiments normals generalment admesos per unitats d'obra iguals o similars, ho notificarà per escrit

al Constructor, per tal que aquest faci les gestions que calguin per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos següents, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescabalar-se de la diferència, rebaixant el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament se li han de fer. En cas de no arribar ambdues parts a un acord quant als rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

5.4.8. Responsabilitats del constructor.

En els treballs "d'Obres per Administració delegada", el Constructor únicament serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats per ell executades i també dels accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o terceres persones per no haver pres les mesures necessàries que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i llevat el que s'expressa en l'apartat 5.4.5. *Abonament al constructor de les comptes d'administració delegada*, precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells escollits d'acord amb les normes establertes en l'esmentat article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

5.5. VALORACIO I ABONAMENT DELS TREBALLS

5.5.1. Formes diverses d'abonament de les obres.

Segons la modalitat escollida per a la contractació de les obres i excepte que en el Plec Particular de Condicions econòmiques es digui altre cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

- 1er.** Tipus fix o preu fet total. S'abonarà la xifra previamente pactada com base de la adjudicació, disminuïda en el seu cas en l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
- 2on.** Tipus fix o preu fet total per unitat d'obra, el preu del qual és invariable i s'ha fixat ja abans, poguent variar únicament el nombre d'unitats executades.
Prèvi amidament i aplicant al total de les diverses unitats d'obra executades el preu invariable ja estipulat per cada una d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviràn de base per a l'amidament i valoració de les diverses unitats.
- 3er.** Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en que es realitzi i els materials diversos utilitzats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.
S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions que en el cas anterior.
- 4rt.** Per llistes de jornalers i rebuts de materials, autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.
- 5è.** Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

5.5.2. Relacions valorades i certificacions.

En cadascuna de les èpoques o dates que es fixen en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, farà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons els amidaments que haurà realitzat l'Aparellador.

Allò executat pel el Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbic, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per cada una d'elles, tinguent present a més a més el que s'estableix en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de material i a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre dita relació, se li facilitaràn per l'Aparellador les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-los de una nota de tramesa per tal que, dintre del termini de deu (10) dies a partir de la data de rebuda de dita nota, pugui el Contractista examinar-los i tornar-los signats amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva rebuda, l'Arquitecte-Director acceptarà o rebutjarà les reclamacions del Contractista si existissin, donant-li compte de la seva resolució, poguent aquest, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà l'Arquitecte-Director la certificació de les obres executades.

Del seu import es deduirà el tant per cent que per la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, segons els preus que figuren en el documents del projecte, sense afectar-los del tant per cent de contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dintre del mes següent al període a que es refereixen, i tindran caràcter de document i lliurament a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc dites certificacions aprovació ni recepció de les obres que compreguin. Les relacions valorades contindran únicament l'obra executada en el termini al qual la valoració es referèixi. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigeixi, les certificacions es referiran a l'origen.

5.5.3. Millores d'obres lliurament executades.

Quan el Contractista, fins i tot amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de més esmerada preparació o de major tamany que el assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica amb una altre que tingui assignat major preu, o executi amb majors dimensions qualsevol part de l'obra, o, en general, introduís en aquesta i sense demanar-ho, qualsevol altre modificació que sigui beneficiosa a judici de l'Arquitecte-Director, només tindrà dret, malgrat tot, a l'abonament del que pogués correspondre-li en cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

5.5.4. Abonament de treballs pressupostats amb partida fixa.

Excepte el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica" vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida fixa, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si existissin preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida fixa, s'abonaràn previ amidament i aplicació del preu establert.
- b) Si existissin preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per les unitats amb partida fixa, deduits dels similars contractats.
- c) Si no existissin preus contractats per unitats d'obra iguals o similars, la partida fixa s'abonarà íntegrament al Contractista, excepte el cas en què en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import de dita partida s'ha de justificar. En aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a la seva execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte, que en realitat serà per Administració, valorant els materials i jornals als preus que figurin en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que amb anterioritat a l'execució convinguin les dues parts, incrementant el seu import total amb el percentatge que es fixa en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

5.5.5. Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats.

Quan fos necessari efectuar esgotaments, injeccions o altre classe de treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no estar contractats no siguin a compte del Contractista, i si no es contracte amb una tercera persona, tindrà el Contractista la obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats per el Propietari per separat de la contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb elles el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

5.5.6. Pagaments.

Els pagaments s'efectuaran per el Propietari en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verifiquen aquells.

5.5.7. Abonament de treballs executats durant el termini de garantia.

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat qualsevol tipus de treballs, per el seu abonament es procedirà així:

- 1er.** Si els treballs que es realitzin estiguessin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat per el Contractista al seu moment, i l'Arquitecte-Director exigis la seva realització durant el termini de garantia, seràn valorats als preus que figurin en el Pressupost i abonats d'acord amb l'establert en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas de que aquests preus fossin inferiors als que regeixin en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaràn aquests darrers.
- 2on.** Si s'han executat treballs necessaris per la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver sigut aquest utilitzat durant aquest termini per el Propietari, es valoraràn i abonaràn als preus del dia, prèviament acordats.
- 3er.** Si s'han executat treballs per la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonara res per aquest concepte al Contractista.

5.6. INDEMNITZACIONS MUTUES

5.6.1. Import de l'indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres.

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (‰) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaràn i retindran a càrrec de la fiança.

5.6.2. Demora dels pagaments.

Si el propietari no efectués el pagament de les obres executades dintre del mes següent al que correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més a més el dret de percebre l'abonament de un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de retard, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedexi de la necessària per l'acabament de l'obra contractada o adjudicada.

No obstant el que s'ha dit anteriorment, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fonamentada en aquesta demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de dita sol·licitud ha invertit en l'obra o en materials ammagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el contracte.

5.7. VARIS

5.7.1. Millores i augments d'obra. casos contraris.

Nomès s'admetran millores d'obra, si l'Arquitecte-Director ha ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en la contracta. Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en el cas d'equivocació en els amidaments del Projecte, a menys que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquets casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenats utilitzar i els augments que totes aquestes millores o modificacions d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Es seguirà el mateix criteri i procediment quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en l'import de les unitats d'obra contractades.

5.7.2. Unitats d'obra defectuoses però acceptables.

Quan per qualsevol causa fos necessari valorar obra defectuosa, però acceptable a judici de l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després d'escoltar al Contractista, excepte el cas en que,

estiguent dintre del termini d'execució, prefereixi enderrocar l'obra i tornar-la a fer d'acord amb les condicions i sense excedir de aquest termini.

5.7.3. Assegurança de les obres.

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en un compte a nom del Propietari, per que amb càrrec a ella s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que es vagi realitzant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per altres necessitats diferents del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del que s'ha exposat anteriorment serà motiu suficient per què el Contractista pugui resoldre el contracte, com devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials ammagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista per el sinistre i que no se li haguessin abonats, però únicament en proporció equivalent al que suposi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats per el sinistre, que seran taxats a aquests efectes per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que ha de ser assegurada i la seva quantia, i si no es preveu res, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren en la pólissa o pólisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recabar d'aquest la seva prèvia conformitat o reparaments.

5.7.4. Conservació de l'obra.

Si el Contractista, seguint la seva obligació, no respon a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas de que l'edifici no hagi sigut ocupat per el Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar de tot el que calgui precis per que es respongui a la guarda, neteja i tot el que sigui necessari per la seva bona conservació, abonant-se tot això a càrrec de la contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas de que la conservació de l'edifici vagi a càrrec del Contractista, no hi haurà d'haver més eines, útils, materials, mobles, etc., que els indispensables per la seva guarda i neteja i per als treballs que calgués executar.

En tot cas, ocupat o no l'edifici, està obligat el Contractista a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

5.7.5. Utilització per el contractista d'edifici o bens del propietari.

Quan durant l'execució de les obres ocupi el Contractista, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o faci utilització de materials o útils que pertanyen al mateix, tindrà l'obligació de reparar-los i conservar-los per fer entrega d'ells a l'acabament del contracte, en perfecte estat de conservació, reposant els que haguessin quedat inutilitzats, sense dret a indemnitzacions per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués complert el Contractista amb el que preveu el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a càrrec d'aquell i amb càrrec a la fiança.

5.7.6. Compliment de la legislació.

El contractista queda obligat al compliment de les Ordenances Municipals i la legislació vigent en els seus respectius camps d'aplicació. Es donarà estricte compliment a les Normes, Disposicions, Decrets i Instruccions que s'enumeren a continuació. En el cas de que algun dels treballs a efectuar no vingués regulat per alguna d'aquestes normes d'obligat

compliment, es consideraran com a obligatòries les "Normas Tecnológicas de la Edificación" editades pel "Ministerio de la Vivienda".

Aspectes generals:

Ley de ordenación de la edificación, LOE

[Ley 38/1999 de 5 de novembre. \(BOE nº266 6/11/1999\).](#)

Código Técnico de la Edificación, CTE

[RD 314/2006, de 17 de març \(BOE 28/03/2006\)](#) – I les seves modificacions posteriors.

Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS

RD 732/2019, de 20 de desembre (BOE 311 de 27/12/2019)

RD 1371/2007 de 19 d'octubre (BOE 23/10/2007) – I les seves modificacions posteriors.

RD 173/2010 de 19 de febrer (BOE 11/03/2010)

Rehabilitació, regeneració i renovació urbanes.

[Ley 8/2013, de 26 de junio, BOE núm. 153,27/06/2013](#) – I les seves modificacions posteriors.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.

[Decret 21/2006 de 14 de febrer](#); Departament de la Presidència (DOGC nº 4574, 16/02/2006) i les seves modificacions posteriors.

Foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici

[Decret 67/2015](#), de 5 de maig (DOGC 7/05/20015)

Normes per la redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació.

[Decret 462/1971](#) (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

RD sobre el visado col·legial obligatorio.

[RD 1000/2010](#) de 5 de agosto (BOE 6/08/2010)

Arquitectura

[Llei 12/2017](#), de 06 de juliol ; Departament de la Presidència (DOGC nº 7411, 13/07/2017)

S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988)

Protecció i ordenació del litoral.

[Llei 8/2020](#), del 30 de juliol. Departament de la Presidència (AI DOGC núm.8192 de data 03/08/2020)

Urbanisme:

Text refós de la llei d'urbanisme

[Decret Legislatiu 1/2010](#) de 3 d'agost (DOGC nº5686 05/08/2010) i les seves modificacions posteriors:

Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme aprovat pel DL 1/2010.

Llei 8/2020, del 30 de juliol, de protecció i ordenació del litoral.

Reglament de la llei d'urbanisme

[Decret 305/2006](#), de 18 de juliol, (DOGC nº4682, 24/07/2006) i les seves modificacions.

Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.

[DECRET 64/2014](#), de 13 de maig (DOGC nº 6623, 15/05/2014) i les seves modificacions posteriors.

Ordenances municipals

Orden por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

[Orden VIV/561/2010](#), de 1 de febrero (BOE nº61, 11/03/2010)

Control de qualitat (edificació no pública):

Código Técnico de la Edificación, CTE

[RD 314/2006](#), de 17 de març (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS

RD 732/2019, de 20 de desembre (BOE 311 de 27/12/2019)

Instrucció Tècnica per la realització del control de producció dels formigons fabricats a central.

[RD 163/2019](#), de 22 de març; Ministerio de Presidencia (BOE nº86, 10/04/2019)

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

[RD 256/2016](#), de 10 de juny ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 153, 25/06/2016)

Control de qualitat de l'edificació.

[Decret 375/1988](#), de 01 de desembre (DOGC nº 1086, 28/12/1988)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.

[Ordre de 12 de juliol 1996](#) ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC nº 2267, 11/10/1996)

Seguretat i salut:

Llei de prevenció de riscos laborals.

[Ley 31/1995 de 8 de noviembre](#); Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

RD 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es desenvolupa l'article 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

[RD 1627/1997](#), de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997)

Reglament dels Serveis de Prevenció.

[RD 39/1997, de 17 de gener](#) ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 27, 31/01/1997) i les seves modificacions posteriors.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

[RD 604/2006, de 19 de maig](#). (BOE Nº 127, de 29/5/2006)

RESOLUCIÓ de 21 de desembre de 2017, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el VI **Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció**.

[Resolución de 21 de septiembre de 2017](#) (BOE nº232, de 26/09/2017)

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.

[RD 5/2000, de 4 de agost](#) (BOE nº. 189, de 8/08/2000). I les seves modificacions posteriors.

Reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

[Ley 32/2006, de 18 d'octubre](#) ; Jefatura de Estado (BOE nº 250, 19/10/2006) i les seves modificacions posteriors.
RD 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció.

ORDRE sobre requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en el centre de treball.

[ORDEN TIN/1071/2010, de 27 d'abril](#) (BOE nº106, 1/5/2010)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

[Ordre, de 12/01/1998](#) ; Departament de Treball (DOGC nº 2565, 27/01/1998)

Llibre de visites electrònic de la Inspecció de Treball i Seguretat Social

[Resolució de 25 de novembre de 2008.](#) Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE, nº 290, 02/12/2008)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

[RD 486/1997 de 14 d'abril](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997) I les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

[RD 485/1997 de 14 d'abril](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997). I les seves modificacions posteriors.

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de equips de protecció individual.

[RD 773/1997 de 30 de maig](#), Ministerio de la Presidencia (BOE nº 140, 12/06/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball.

[RD 1215/1997 de 18 de juliol](#), Ministerio de la Presidencia (BOE nº 188, 07/08/1997)
RD 2177/2004 pel que es modifica el RD 1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs en alçada.

Protecció de salut i seguretat davant els riscos derivats de l'exposició a vibracions mecàniques.

[RD 1311/2005 de 4 de novembre](#), Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 265, 05/11/2005). I les seves modificacions posteriors.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

[RD 286/2006, de 10 de març](#) ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 60, 11/03/2006)

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

[RD 386/2006, de 31 de març](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 86, 11/04/2006)

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-2 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre per a obra.

[RD 836/2003, de 27 de juny](#); Ministerio de Ciencia y Tecnologia (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-4 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.

[RD 837/2003, de 27 de juny](#); Ministerio de Ciencia y Tecnologia (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.
[RD 614/2001 de 26 de juny](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 148, 21/06/2001)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.
[RD 1644/2008 de 10 d'octubre](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 246, 11/10/2008). Modificat pel RD 494/2012.

Creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per a intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció
[DECRET 102/2008, de 6 de maig](#); Departament de Treball (DOGC núm. 5127 -08/05/2008)

Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblat.
[Ordre de 31 d'agost de 1997](#); Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE, nº 224, 18/09/1987)

S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988)
amiant

Gestió de residus i enderrocs:

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.
[Orden MAM/304/2002, de 08 de febrer](#) ; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43, 19/02/2002)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
[D 21/2006, de 14 de febrer](#); Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
[RD 105/2008, de 1 de febrero](#); Ministerio de Presidencia (BOE núm 38 13/02/2008)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
[DL 1/2009, de 21 de juliol](#) ; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009) I les seves modificacions posteriors.

S'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
[D 89/2010, de 29 de juny](#); Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

Residuos y suelos contaminados.
[Ley 22/2011, de 28 de juliol](#); Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011). I les seves modificacions posteriors.

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.
[D 197/2016, de 23 de febrer](#); Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7066, 25/02/2016)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]
[D 152/2017 de 17 d'octubre](#); Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7477, 19/10/2017)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
[RD 210/2018, de 6 d'abril](#); Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC Num. 7599, 16/04/2018. BOE nº92, 16/04/2018). Modificat per la Resolució TES/3137/2020, de 27 de novembre.

CAPITOL VI.: CONDICIONS GENERALS PER ALS MATERIALS.

6.1. PROCEDENCIA I QUALITAT DELS MATERIALS.

Tots els materials que intervinguin en aquestes obres, procediran de fàbriques que mereixin plenes garanties, de primera qualitat i sempre de les zones en les quals millor es produeixin. Compliran amb les condicions que per a cada un d'ells s'especifica en els articles que segueixen, refusant els que segons la Direcció Facultativa, no els reuneix. Per la qual cosa i amb la deguda anticipació per part del Contractista es presentaran a la Direcció Facultativa tots els materials que s'hagin d'emprar, per al seu reconeixement i aprovació, sense la qual no s'autoritzaran la seva col·locació i posada en obra havent d'enderrocar allò executat amb aquests materials.

Són per compte i càrrec del Contractista tots els treballs i danys que s'ocasionin per l'incompliment d'aquesta norma. La Direcció Facultativa determinarà els assaigs i anàlisis que s'hagin de realitzar en cada material, essent per compte i càrrec del Contractista les despeses que aquestes ocasionin, sempre i quan no sobrepassin el valor de l'1 % del pressupost total de Contracta. L'examen i aprovació dels materials no suposa recepció d'aquests, ja que la responsabilitat del Contractista adjudicatari no acaba fins que es compleixin els terminis marcats per la llei.

6.2. CALÇS.

La calç a emprar serà grassa, haurà d'estar en perfecte grau de cocció i arribarà en terrossa. En apagar-se la menor quantitat d'aigua ha d'augmentar de volum, com a mínim duplicar, amb desprendiment de calor, donant una pasta untuosa, ferma i compacta, conservant-se indefinidament pastosa en llocs humits.

Es refusaran les calçs que no reuneixin aquestes condicions i l'Arquitecte Director podrà exigir al Contractista, la seva anàlisi química. No s'admetrà l'ús de la calç que per estar mal acondicionada en l'obra s'hagi enganxat espontàniament.

6.3. SORRES PER A MORTERS.

Les sorres, utilitzades com a àrids fins en l'execució de morters, hauran de ser procedents d'esmicolaments, no contindran menys del 90% de sílice i estaràn exemptes d'argiles, llims i anàlegs. El contingut en matèria orgànica es determinarà d'acord amb la norma UNE 7082. El contingut de guix, mica, feldespat descomposat, pirites, no serà superior al 2%.

Es refusaran les sorres els grans de les quals no siguin arrodonits o polièdrics. La mida màxima dels grans no serà superior a 5 mm. ni major que la tercera part del tendal en l'execució de fàbriques. La seva facultat de disgregació serà tal que prenent-ne un grapat es pugui escorrer sense deixar marcades les empremtes dels dits.

Els límits granulomètrics són definits en els següent quadre:

#	%
5	100%
2,5	60 a 100%
1,25	30 a 100%
0,63	15 a 70%
0,32	5 a 70%
0,16	0 a 70%

En el primer lliurament cada vegada que canviïn sensiblement les característiques de l'sorra, es comprovarà que compleix lo especificat anteriorment. El magatzematge s'efectuarà de manera que no pugui barrejar-se amb la terra del sòl.

6.4. AIGUA PER A MORTERS I FORMIGONS.

El contractista s'haurà de procurar tota l'aigua que sigui necessària per a la construcció, que complirà les condicions indicades en la Norma EH-92. Podrà utilitzar-se tota l'aigua que sigui potable o que estigui sancionada com a acceptable per la pràctica constructiva habitual.

En cas de dubte, s'analitzarà l'aigua, sobre una mostra presa segons la norma UNE 7236. Si compleix les condicions del següent quadre, l'aigua és reutilitzable.

CARACTERISTIQUES	CONDICIO	NORMA D'ASSAIG
Total de les substàncies dissoltes.	15 g/l	UNE. 7130
Sulfats expressats en SO ₄	1 g/l	UNE. 7130
Clorurs expressats en CL.	6 g/l	UNE. 7178
Per a formigó en massa.	25 g/l	UNE. 7132
Hidrat de carboni.	0 g/l	
Substància orgànica soluble en èter.	15 g/l	UNE. 7235
PH	5 g/l	UNE. 7234

Si no compleix alguna de les condicions, l'aigua és rebutjable, excepte en el cas de justificació especial que no altera, perjudicialment, les propietats exigibles al formigó o morter.

6.5. GUIXOS.

Hauran de complir el que s'especifica en el Plec General de condicions per a la recepció de guixos i Escaiols en les obres de construcció (Ordren de Presidencia del Gobierno 21-1-1972). Es rebran en obra secs, exempts de grumolls i envasos adequats perquè no pateixin alteracions. A cada envàs hi hauran de figurar les següents dades:

- a) Nom del fabricant o marca comercial del producte.
- b) Especificació del producte contingut.
- c) Pes net (amb una tolerància de + - 4%). També hi podran figurar a l'envàs distintius de qualitat o menció a assaigs periòdics de control realitzats per un laboratori oficial.

El guix rebut envasat es conservarà a sota sostre i en ambient sec; queda prohibit exposar el guix al sol, per a evitar la seva fermentació, així com magatzemar-lo en ambients humits, que disminueixen la seva duresa al transformar part de les seves sals en matèries inertes.

Cada vegada que l'aparellador ho jutgi convenient, hauran de verificar-se les dades que figuren a l'envàs, mitjançant el corresponent assaig de les característiques químiques, físiques i mecàniques.

Els guixos i escaiols aollits a un control periòdic de qualitat, realitzats per un laboratori oficial reconegut, podran ser emprats directament en l'obra, sense ser sotmesos a assaigs de comprovació de qualitat, mitjançant la conformitat otorgada pel laboratori que controli aquest productes.

6.6. ARIDS PER A FORMIGONS.

Podran emprar-se les sorres o graves existents en jaciments naturals i/o les procedents de roques esmicolades. També s'admetran altres productes, com les escòries siderúrgiques, l'ús dels quals estigui sancionat per la pràctica, o que resultin aconsellables com a conseqüència d'estudis realitzats en laboratori. Les sorres i graves compliran les condicions indicades en la Norma EH-92.

6.7. CEMENTS.

El ciment que s'ha d'utilitzar per a l'execució de l'estructura de formigó armat és el P-350 que complirà les condicions indicades en el vigent Plec de Condicions per a la recepció de conglomerats hidràulics.

- a) Recepció del ciment.

Cada entrega de ciment en obra vindrà acompanyada del document de garantia de la fàbrica, en el qual hi figurarà la seva designació, per la qual es garanteix que compleix les prescripcions relatives a les característiques físiques i mecàniques i a la composició química establerta.

Es convenient que al document de garantia se n'hi agreguin d'altres amb els resultats dels assaigs realitzats al laboratori de la fàbrica. Per a la comprovació de la garantia, l'Aparellador pot ordenar una presa de mostres i realització d'assaigs.

Quan es rebi ciment ensacat, es comprovarà que els sacs són els expedits per la fàbrica, tancats i sense senyals d'haver estat oberts.

b) Magatzematge del ciment.

El ciment ensacat es magatzemarà en un local ventilat, defensat de la intempèrie i de la humitat de la terra i de les parets. El ciment a dojo es magatzemarà en sitges o recipients que l'aïllin totalment de la humitat.

Si el període de magatzematge d'un ciment és superior a un mes, abans del seu ús es comprovarà que les seves característiques continuen essent adequades, realitzant assaigs de forjament i de resistència a flexotracció i a compressió a tres i set dies sobre mostres representatives que inclogui terrossos si s'haguessin format.

6.8. ACERS PER A ARMAR.

S'utilitzaran barres corrugades d'acer d'alta resistència AEH-500-N. endurit per deformació en fred, que complirà l'especificat a la Norma UNE 36088 i en especial les que a continuació s'indiquen:

Les barres corrugades portaran la marca de fàbrica i tindran garantides el seu fabricant les següents característiques, determinades segons les Normes UNE 7010 i 7051:

a) Límit elàstic aparent o convencional de deformació remanent 0,2 %, segons el cas.

No inferior a l'establert pel fabricant, que serà no menor que 3.600 kg/cm². ni major que 6.000 kg/cm².

b) Resistència a tracció, allargament de trenc i doblament no inferiors als especificats en la Norma UNE. 36.088.

Quan l'aparellador ho cregui precís es realitzaran assaigs de recepció, realitzant la presa de mostres en presència d'un representant del subministrador i enviant les mostres a un laboratori per a determinar les seves característiques.

S'exigirà: Marca. En la recepció de cada remesa es comprovarà la marca, si és acer especial.

Tolerància en pes: convé tallar mostres en diferents llocs per a comprovar que es compleix l'especificat a la Norma UNE 38.088.

6.9. FORMIGO.

El formigó que s'utilitzarà per a l'execució de l'estructura de formigó armat tant en forjats com en pilars serà de resistència característica 175 kg/cm²., als 28 dies.

En el capítol de preus auxiliar s'hi indica la dossificació corresponent, podent el Constructor substituir-la per una altra amb autorització expressa de l'Arquitecte Director de les obres.

Les característiques del formigó que s'utilitza compliran les condicions establertes a la Norma EH-92 i en especial les següents.

6.9.1. Pes específic.

2,5 T/m³.

6.9.2. Resistència del formigó a la compressió.

La resistència del formigó a compressió als efectes d'aquest Plec de Condicions es refereix a resultats d'assaigs de ruptura a compressió realitzats sobre provetes cilíndriques de 15 cm. de diàmetre i 30 cms. d'alçada, de vint-i-vuit dies d'edat, fabricades i conservades amb arranjament al mètode d'assaig UNE 7240, i trencades per compressió segons el mètode d'assaig UNE 7242.

6.9.3. Consistència del formigó.

El formigó utilitzat en l'execució de l'estructura de formigó armat serà de consistència plàstica per a qual cosa el seu seient en el con d'Abrams estarà comprès entre els 3 i 5 cms. Es obligatori que a l'obra hi hagi un con d'Abrams ajustat a la Norma UNE 7103 i que, amb la periodicitat que indiqui l'Aparellador, es comprovi que la consistència del formigó es manté dins dels límits indicats, amb l'objecte d'assegurar que el contingut de l'aigua del formigó és adequat.

6.10. MORTERS.

Els morters emprats en les obres a la qual es refereix el present Plec són:

- Morters de calç hidràulica.
- Morters de guix.
- Morters de ciment portland.
- Morters mixtes.

6.10.1. Dosificació.

La determinació de les quantitats o proporcions en què s'han d'entrar els diferents components per a formar els morters, serà fixada en cada cas per la Direcció d'Obra, i, un cop establertes aquestes quantitats, no podran ser variades en cap cas pel Constructor. A aquest efecte, haurà d'existir en l'obra una bàscula i els calaixos i mides per a la sorra, en els que es poden comprovar en qualsevol moment les proporcions d'àrids, aglomerats i aigua emprats en la confecció dels morters.

Per a la determinació de la dosificació es tindrà en compte com a principi general, que la resistència útil o les càrregues que han de suportar els morters han de ser, aproximadament, iguals que aquelles que treballarà el material que uneix el morter, i la dosificació de la qual, per tant, estarà supeditada al coeficient de treball suportat per aquest mateix, exceptuant els cassos en els quals, per condicions de forjament necessàries per a la rapidesa en l'execució de les obres, o per aconseguir condicions especials d'impermeabilitat, sigui necessària supeditar a aquestes condicions la dosificació dels morters.

Les dosificacions es regiran per les següents taules:

MORTER DE CALÇ	CALÇ KG.	SORRA M3.	AIGUA M3.
Tipus 1:2	335	0.960	0.290
Tipus 1:3	240	1.050	0.275

MORTER DE CALÇ I CIMENT	CALÇ KG.	CIMENT KG.	SORRA M3.	AIGUA M3.
Tipus 1:1:6	220	220	0,165	0,170

MORTERS DE CIMENT.	CIMENT KG.	SORRA M3.	AIGUA M3.
Tipus 1:2	600	0,880	0,265
Tipus 1:3	440	0,975	0,260
Tipus 1:5	290	1,070	0,255
Tipus 1:6	250	1,100	0,255
Tipus 1:8	200	1,130	0,200

PASTES DE GUIX	GUIX KG.	AIGUA M3.
Pastes de guix negre	850	0.600
Pastes de guix blanc	910	0.650

La confecció de morters de totes classes s'haurà de verificar, a cobert, per a evitar que l'estat higromètric de l'aire pugui alterar, per excés o per defecte, la proporció d'aigua que hagi d'entrar a formar part del morter.

La fabricació de morters podrà fer-se per mitjans mecànics, enlloc de fer servir el pastat a mà; el Constructor podrà utilitzar qualsevol de les màquines o aparells aptes a aquest efecte, sempre que mereixin l'aprovació de l'Aparellador, el qual donarà les prescripcions necessàries per a obtenir una manipulació ràpida i una mescla bona.

Qualsevol que siguin les classes de màquines emprades, el temps mínim de permanència en batut dels morters en elles serà de mig minut, contat a partir del moment en el que s'afegeix aigua a la mescla i el temps d'utilització serà de dues hores a partir d'aquest. El contractista disposarà a l'obra d'un con d'Abrams per a determinar la consistència.

6.11. ACER LAMINAT.

Els materials ferrosos laminats, seran perfectament homogenis, i estaran exempts de bufaments, impureses, palles, actes i altres defectes de fabricació, la seva fractura presentarà una textura fina i granalluda, i la superfície exterior estarà neta i desprovista de defectes.

Els ferros perfilats, hauran d'estar perfectament laminats, presentant superfícies planes, perfectament llises i exempts de defectes; les arestes vives, rectes i sense defectes, amb les seves seccions extremes perpendiculars a l'eix i ben tallades, no presentant tampoc rebabes ni menys encara falta de metall als angles.

Seran refusats els que s'esquincin o s'esquerdin en corbar-los, plegar-los, reblar-los o perforar-los.

Els filferros de ferro i acer seran de diàmetre uniforme per qualsevol secció perpendicular a l'eix sense admetre's cap variació a les seves galgues.

El material perfilat haurà de satisfer les proves de tracció, plegament i fiblament en fred i calent.

Les soldadures es faran mitjançant un aparell elèctric, amb electrodes de penetració en cordons continus i uniformes, havent de repassar i allisar amb pedra d'esmerill els entroncaments i cordons, segons les normes MV-105/1967, MV-106/1968, MV-107/1968.

6.12. ACER INOXIDABLE.

Les perfileries d'acer inoxidable seran de qualitat AISI-316 i s'ajustaran a la UNE-36-559-85-IR "Productos de acero planchas laminadas en caliente, tolerancias dimensionales"

Unions amb soldadura elèctrica a l'arc amb electrodes secs recoberts de tipus E-316. S'hauran de netejar previament de greixos i humitat les zones a soldar. Es realitzaran cordons primis, es deixarà refredar a temperatura ambient entre passada i passada tot eliminant l'escòria.

Els acabats no polimentats brillants es faran amb dutxa de granalla R-20 de qualitat AISI-316 a 8 bars de pressió.

6.13. ALUMINI.

L'alumini no contindrà més d'un 3 % d'impureses; serà de color blanc brillant, amb matís lleugerament blavós; d'estructura fibrosa, densitat 2,7 i punt de fusió 685° C.

En el cas d'utilitzar-se anoditzat, s'exigirà la penetració suficient de l'anòde, per a una perfecta estabilitat i duració de l'anoditzat.

Les càrregues mínimes de ruptura per tracció en les diferents classes seran les següents:

Alumini laminat en fred	25 kg/mm2.
Allargament mínim	3 %
Alumini fos	10 kg/mm2.
Alumini laminat i recuit	8 Kg/mm2.
Filferro recuit d'alumini pur	18 Kg/mm2.
Allargament mínim	3 %
Filferro amb 6 % de coure	26 kg/mm2.

6.14. COURE.

Serà de primera qualitat, obtinguda per electrolisi perfectament afinat, homogeni i mal.leable, sense que contingui més d'un 0,90 % de matèries estranyes i amb un pes específic de 8,9.

Les barres presentaran secció recta amb fractura de gra fi homogeni i de color rosat, amb la superfície llisa i sense defectes, i els que presentin arestes seran vives i fines.

6.15. MATERIAL CERAMIC.

Tot el material utilitzat en les obres projectades, es regiran per les especificacions contingudes en la Norma NBE-FL-90, relatives a característiques del material, tant en fàbriques resistents com de tancaments i aparedament interior.

6.16. PEDRA NATURAL.

Seràn del tipus especificat en planols i pressupost, dels gruixos i dimensions allà indicats. Així com l'acabat superficial.

6.17. FONTANERIA I SANEJAMENT.

6.17.1. Baixants de desaigua.

Els desaigues dels aparells s'efectuaran amb P.V.C rigid autoextingible serie C segons normes UNE-53.114 col.locats amb folres en les passos de lloses, forjats i envans amb juntes encolades, maniguets de dilatació cada 12 m. en vertical i cada 8 m. en horitzontal abraçadera tancada sota junta i abraçadera tancada sota junta i abraçaderes forjades a la resta, cada 100 cms. en instal.lació horitzontal i cada 150 cm. en vertical. La pendent mínima de tots els desaigues serà del 2,5% i màxima del 10%.

6.17.2. Xarxa de sanejament.

Serà mitjançant arquetes de fàbrica de maó esquerdejades i brunyides interiorment.

La unió entre arquetes s'efectuarà mitjançant canonades de formigó en trams rectes i amb pendents uniforme.

La canonada de formigó serà vibrat o centrifugat, de guix uniforme i superfície interior llisa.

6.18. ALTRES MATERIALS.

Qualsevol altre material que pugui emprar-se en aquestes obres i les condicions del qual no estiguin expressament determinades, s'ajustarà a les normatives d'obligat compliment, o en el seu defecte a les normes tecnològiques de la construcció o a les determinacions que dicti la direcció facultativa.

CAPITOL VII.: CONDICIONS GENERALS PER L'EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES.

7.1. FABRICACIO DEL FORMIGO.

7.1.1. Pastat.

Es pastarà el formigó de manera que s'aconsegueixi la mescla íntima i homogènia dels seus components, quedant l'àrid ben recobert de pasta de ciment. Aquesta operació es realitzarà amb formigonera, amb el període de batut convenient segons la classe de components i tipus de formigonera i mai inferior a un minut.

Només en cassos de molt poca importància el pastat es podrà realitzar a mà, si expressament ho autoritza l'Aparellador.

Es netejarà perfectament la formigonera sempre que es vagi a fabricar formigó amb un tipus diferent de ciment.

No es barrejaran formigons frescos en els quals s'hagin utilitzat tipus diferents de conglomerats.

7.1.2. Posta en obra del formigó.

En el transport, col.locació i compactació del formigó s'observaran les següents indicacions:

a) Transport del formigó.

En el transport, des del lloc de fabricació al de col.locació, s'utilitzaran procediments adequats per a que el formigó fresc arribi sense experimentar variacions sensibles en les característiques que posseïa recent pastat, és a dir, sense presentar disgregació, intrusió de cossos estranys, canvi apreciable en el contingut de l'aigua, etc. Especialment s'evitarà que el formigó s'assequi tant que es dificulti la seva adequada col.locació i compactació.

Es netejarà perfectament el material de transport sempre que es vagi a deixar d'utilitzar més d'una hora, i sempre que es vagi a transportar formigó fabricat amb un tipus diferent de ciment.

Si s'usa el mètode de transport per gravetat amb canalotes, el màxim pendent d'aquesta serà de 60%.

b) Col.locació de formigó.

En l'abocat i col.locació del formigó, en les rases o en els encofrats s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

L'alçada de l'abocat lliure del formigó no ha de ser superior a 1,50 m. Si és necessari abocar-lo des d'una alçada més gran s'adoptaran dispositius apropiats: entubat, tremuges, etc.

El formigó es col.locarà en tongades de gruix adequat al tipus de compactació emprat, el valor del qual serà aprovat per l'Arquitecte Director a proposta del Constructor.

c) Compactació del formigó.

El procediment de compactació utilitzat serà el de vibrat, on es podran utilitzar-se, vibradors de superfícies, vibrador de penetració o vibradors d'encofrat.

7.2. EXECUCIO DE LES OBRES DE FORMIGO ARMAT.

7.2.1. Armadures.

a) Preparació.

Es realitzaran d'acord amb els plànols que figuren en aquest Projecte, procurant preparar a l'exterior de l'obra el màxim possible d'elements per a poder-los col.locar posteriorment amb rapidesa i realitzar l'abocament del formigó com més aviat millor.

b) Ancoratge i unió de barres corrugades.

Cada una de les barres de les armadures tindrà el seu ancoratge; ganxo, patilla o prolongació, amb les seves dimensions, definits als Plànols d'Obra, no podent ser modificat pel Constructor sense autorització de l'Arquitecte, i sempre d'acord amb el prescrit a la Norma EH-92.

Les unions d'armadures es realitzaran d'acord amb les disposicions i dimensions indicades a la Norma EH-92.

Respecte a les unions per soldadura podran realitzar-se si el tipus d'acer ho permet i seguint les especificacions del seu fabricant, que s'haurà basat en assaigs realitzats a un Laboratori Oficial.

c) Col·locació d'armadures.

Les armadures estaran netes, traça de pintura, grassa o una altra substància perjudicial. No és perjudicial l'òxid fermament adherit que no es desprén amb el raspall de filferro.

Es col·locaran les armadures als encofrats sobre falques de morter o un altre material apropiat, per a mantenir-les a distàncies degudes dels paraments de l'encofrat, fixant-les a aquests paraments de manera que no puguin moure's durant l'abocament i compactació del formigó.

d) Revisió de les armadures.

L'Aparellador de l'obra comprovarà les armadures durant el doblament, muntatge i col·locació, verificant que tenen la forma, disposició, col·locació i diàmetres consignats en els plans d'estructura i que s'han complert la resta de les Prescripcions, essent precisa la seva conformitat escrita per a procedir al formigonament dels elements verificats.

7.2.2. Junttes de formigonament.

Per a evitar els efectes de la retracció han de disposar-se junttes de formigonament a distàncies inferiors 10m. i sempre que es deixin transcórrer 48 hores entre dos formigonament contigus. La protecció i el curat prolongat de superfícies, especialment en temps sec, s'ha d'efectuar, amb la finalitat de disminuir la retracció del formigó en les primeres edats.

7.2.3. Encofrats.

a) Tipus d'encofrats.

Els encofrats d'elements de formigó que hagin de quedar revestits poden realitzar-se de la manera i amb els materials que cregui convenient el Constructor.

Per als elements de formigó que hagin de quedar vistos se seguiran estrictament les indicacions de l'arquitecte Director quan a formes, disposicions i material d'encofrat, i al tipus de desencofrats permesos.

b) Preparació d'encofrats:

Se seguiran les prescripcions assenyalades per a aquests elements a la Instrucció EH-92 i en particular:

Les junttes dels encofrats hauran de ser el màxim d'estancades.

Es recomana mantenir els encofrats xopats en aigua abans de la seva col·locació.

Si es reutilitzen encofrats es netejarà amb un raspall de filferro per a eliminar el morter que hagi quedat adherit a la superfície.

Es recomana l'ús de desencofrats adequats, si és possible aplicats abans de col·locar l'armadura, per a que aquesta no s'engreixi i perjudiqui la seva adherència amb el formigó.

c) Condicions per al desencofrat.

Els encofrats es constituïran de manera que puguin desmuntar-se fàcilment sense perill per a la construcció, recolzant els puntals, cintres i d'altres elements de sosteniment sobre falques, cargols, caixes de sorra o altres sistemes que faciliten el desencoframent.

7.2.4. Formigonat en temps fred.

Se seguiran les prescripcions assenyalades a l'art. 18 de la Norma EH-92 amb compte especial a les següents:

Si la temperatura en començar la jornada de feina és de 4°C o inferior, o si descèn a aquest valor dins de la jornada de feina, és previsible que baixi a 0°C, o menys, durant les 48 hores següents, no es formigonarà, a no ser que s'adoptin les precaucions per al temps fred.

Si la temperatura durant la jornada de treball arriba a 0°C, se suspendran els treballs, a no ser que s'utilitzi un additiu anticongelant, si l'Aparellador ho autoritza.

7.2.5. Curat del formigó.

Se seguiran les prescripcions assenyalades a la Norma EH-92 i a més les següents:

El termini de curat mínim serà de 7 dies, durant les quals es mantindran humides les superfícies del formigó, regant-les directament, o després de cobrir-les amb un material com arpillera, palla, etc..., que mantingui la humitat i eviti l'evaporació, la qual cosa es recomana especialment si el formigó és exposat al sol.

7.2.6. Desencofrat del formigó.

Se seguiran les prescripcions assenyalades a la Norma EH-92, tenint en compte que el termini de desencofrat mínim en dies, segons la temperatura mitjana és el següent:

	10°C	20°C	30°C
Encofrat de pilars i coster de bigues.	4	3	2
Fons de bigues i forjats.	28	21	14

7.2.7. Control de qualitat de l'acer.

A més d'allò indicat a l'apartat II referent als acers per a armar, s'ha de aportar especial cura als següents controls corresponents a un nivell de control normal:

- Exigir per a cada remesa d'acer que arriba a l'obra un certificat del fabricant garantint les seves característiques, així com el certificat d'homologació d'adherència.

- Prendre dues provetes per cada diàmetre i remesa de 20 tones, realitzant sobre elles: la comprovació de la seva secció equivalent; la comprovació que les seves característiques geomètriques del seus resultats estan compreses dins dels límits que estableix el certificat d'homologació d'adherència; i els assaigs de doblament simple i doblament-desdoblament.

Sempre que sigui possible, s'ha d'utilitzar acer amb Segell de Conformitat CIETSID de l'Institut Eduardo Torroja. La possessió d'aquest Segell garanteix que l'acer es fabrica amb un control de fabricació molt estricte, per la qual cosa es pot utilitzar amb absoluta confiança, fins i tot realitzar els assaigs en obra que marquen les Normes i que són els que han quedat exposats.

7.2.8. Control de qualitat del formigó.

El coeficient de minoració del formigó utilitzat a efectes de càlcul, en l'obra objecte d'aquest Projecte, ha estat 1,5 que correspon a un control a nivell normal. A continuació s'indiquen els control que s'han de realitzar.

a) Control del formigó fresc.

L'objectiu és assegurar-se que la col·locació en obra podrà efectuar-se correctament i que la dosificació es manté sensiblement constant. S'han de controlar dues característiques: el assentament en con d'Abrhams i el tamany màxim de l'àrid.

L'assaig de assentament en con d'Abrams, és obligatori fer-lo dos o tres cops al dia, com a assaigs de rutina, realitzant-lo al peu del tall de col·locació i no a la sortida de la formigonera. La consistència del formigó serà plàstica, admetent-se una tolerància de ± 1 cm., respecte a allò indicat a l'apartat II.

L'assaig de mida màxima de l'àrid s'efectua per tamisat del formigó fresc sota un raig d'aigua. S'ha de realitzar almenys un cop per setmana. S'admet una tolerància del 5% en pes de l'àrid gruixut (tamany superior a 5 mm.).

b) Assaigs de control de la resistència del formigó.

El control de qualitat de la resistència del formigó és el definit com a "control estadístic a nivell normal" . Corresponent a la Instrucció EH-92.

S'efectuarà aquest control d'acord amb el programa de control de qualitat del formigó armat elaborat per l'aparellador.

c) Assaig posterior a l'acabament d'obra.

Si l'obra ha estat correctament executada i els assaigs de control durant la seva construcció han donat resultats satisfactoris, no és necessari precedir a cap tipus de proves sobre l'obra acabada.

En els cassos en que determinades circumstàncies aconsellin al Director de l'Obra la realització de proves de càrrega, queda en la seva discreció la seva execució, amb la finalitat de proporcionar una comprovació addicional.

7.2.9. Control de l'execució del formigó.

a) Toleràncies de replantejament i fonamentacions.

Replantejament general:

15 mm. a cada crugia i 25 mm. a tota la longitud de la planta.

Dimensions en planta de capçals de fonamentació:

15 mm. i + 50 mm.

Desplaçament de la seva posició teòrica admissible:

Un 2% de la dimensió del capçal sense sobrepassar 50 mm.

b) Toleràncies de ferralla.

- A la secció transversal, un 3% de la dimensió de la peça paral·lela al desplaçament de la barra, sense sobrepassar 25 mm.
- Quan el desplaçament no afecta al cantó útil ni a l'execució correcta s'admet tolerància doble.
- En direcció longitudinal, s'admet variació ± 50 mm.
- En recobriment i separació entre barres contigües es pot admetre fins a un 20% del valor teòric.
- Per a armadures transversals (bastiment, armadures de repartiment, etc), s'admet el límit de 1/2 de l'arrel de "s" a la tercera, essent "s" la separació teòrica en cm.
- Per a evitar que unes barres interfereixin amb altres, o amb conductes xopats, s'admet un desplaçament igual al diàmetre de la barra (sempre que aquest no sigui més gran que les toleràncies expressades). Per a aquest cas d'exigència de major desplaçament la determinació correspon al Director de l'Obra.

c) Toleràncies en seccions de formigó.

- Secció transversal de suports, bigues, plaques i murs: - 5 mm. i + 10 mm.
- Per a dimensió 50 cm., i l'1% per defecte i el 2 % per excés.
- Per als buits passants en forjats, murs, etc., i tant per a les dimensions com per la seva situació: + - 5 mm.

d) Desploms en suports.

La projecció del centre de gravetat de la secció transversal superior del suport (suposat el desplom) ha de caure respecte a la secció transversal inferior dins d'una zona afi amb la del nucli central, amb raó d'afinitat 1/5.

Independentment de lo exposat, les desviacions màximes per a arestes i paraments respecte a la vertical:

- En suports, murs i altres elements verticals normals:
- 6mm. per cada 3 m. d'alçada, amb límit de 25 mm. per a tota l'alçada.
- En suports de cantonada i elements més destacats: 6 mm. cada 6 m. d'alçada, amb límit de 12 mm. per a tota l'alçada.

e) Diferències de cotes.

Amb respecte a les toleràncies admissibles entre cotes teòriques i reals:

- A l'intradós de plaques, forjats, bigues, etc. 6 mm. per cada 3 m. de longitud; 10 mm. per cada crugia o cada 6 m. de longitud; i 20 mm. com a límit per a la longitud total (amidant abans de retirar els puntals).

f) Acabament de superfícies.

La seva màxima irregularitat mesurada sobre regla de 2,00 m. o corb equivalent, no ha d'excedir de 5 mm. per a superfícies vistes i 20 mm. per a superfícies ocultes.

7.3. RAM DE PALETA.

7.3.1. Parets exteriors.

Parets exteriors de 30 cm. de gruix total, composades per arremolinat exterior en morter de calç i portland M-40-b de dosificació 1/1/7 de 1.5 cms. de gruix.

En cas de parets de càrrega es faran de 14 cms. de gruix amb maó perforat tipus "gero" R-200 de mesures 7.5 x 14 x 29 cms. i (1:6). En cas de parets de tancament es faran de 14 cms. de gruix amb maó foradat tipus "totxana" R-150 de mesures 10 x 14 x 29 cms. pres amb morter de calç i ciment portland M-40-b i dosificació (1:1:7).

A l'interior es tancaran amb una cambra d'aire de 9 cm. de gruix, formada per un envà interior de 4 cm. de gruix de maó foradat de 4 x 20 x 50 cms. amb aïllament tèrmic a l'interior de 4 cm. de gruix. de poliestirè expandit densitat 20 Kg/m³, col.locades amb morter adhesiu i format per dues capes a trencajunts. L'acabat interior es correspondrà segons el cas al prescrit als plànols : lliscats de guix de 1.5 cm de gruix, enrajolats amb peces ceràmiques, aplacats de pedra, arrambadors de fusta, etc.

7.3.2. Murs de blocs de formigó.

En el cas de murs de blocs de formigó es procedirà prèviament al replanteig i modulació dels blocs, i es prendran com a mínimes les normes tecnològiques NTE-EFB "Estructures en fàbrica de blocs" i NTE-FFB "Façanes en fàbrica de blocs".

7.3.3. Parets de càrrega interior.

Seràn de 14 cms. de gruix, fetes amb totxo perforat tipus gero R-200 de mesures 7.5 x 14 x 29 cms. pres amb morter de ciment portland M-40-a de dosificació (1:6). La resistència mínima a compressió de les peces serà de 100 Kg/cm².

5.5.4. Rases.

Sense autorització expressa de la Direcció Facultativa resten prohibides les rases horitzontals als murs de càrrega. Les verticals no podran excedir en profunditat d'una sisena part del gruix del mur.

7.4. FONTANERIA I SANEJAMENT.

Aquestes especificacions es referiran als mateixos capítols indicats en la memòria i s'ajustaran a tot el disposat en les Normes Tecnològiques del Ministerio de la Vivienda, així com a les previstes per a aquest tipus de construcció dictades per l'Institut Eduardo Torroja de la Construcción i del Cemento, així com a l'ordre 9/XII/1975 del Ministerio de Indústria. Normes bàsiques per a les construccions interiors de subministrament d'aigua.

7.4.1. Instal·lacions de desguassos.

Tots els desguassos s'efectuaran amb P.V.C. segons els següents diàmetres:

DESGUAS	Ø
Font	40 mm.
Banyera	50 mm.
Lavabo	40 mm.
Aigüera	40 mm.
Urinari	40 mm.
Abocador	80 mm.
Inodor	100 mm.
Dutxes	40 mm.
Piques	40 mm.
Rentaplats.	40 mm.
Rentadora	40 mm.

Es preveuran claveguerons sifònics al paviment dels locals de servei, sala de calderes, sala de comptadors i pati de servei, que es connectaran a la baixant o arqueta més pròxima.

Aquesta canyeria tindrà una pendent apropiada per a garantir el desguàs sense produir retencions ni embussos.

Seràn d'aplicació les normes NTE-ISA/73 i NTE-ISC/74 del Ministeri de la Vivienda.

7.4.2. Baixants pluvials.

Es realitzaran de tub d'acer galvanitzat si han d'anar vistos, i l'últim tram final serà en acer negre soldat DIN 2439 d'una sola peça, amb un diàmetre de 100/110 mm.

També es podran realitzar amb tub de coure segons les especificacions de l'article corresponent del capítol II.

La unió al canaló s'efectuarà mitjançant copa i massillat asfàltic.

La unió a la arqueta s'efectuarà mitjançant colze i vindran subjectes als pilars mitjançant apropiats anells.

Serà d'aplicació la Norma NTE-ISC/73 del Ministerio de la Vivienda.

7.4.3. Baixant fecals i la seva ventilació.

Seràn de P.V.C. tipus C amb les unions amb junta encolada en els diferents trams així com els managuets de les petites xarxes d'evacuació.

A la part superior travessaran la coberta per a permetre la ventilació i a la part inferior acabaran amb les arquetes.

Els diàmetres de les baixants seràn de 110 mm.

Serà d'aplicació la norma NTE-ISC/73 del Ministerio de la Vivienda.

7.4.4. Arquetes de recollida.

Seràn d'obra de fàbrica o P.V.C, impermeables a la humitat i a les olors i de les dimensions indicades als plànols.

Serà d'aplicació la norma NTE-ISA/73 del Ministerio de la Vivienda.

7.4.5. Xarxa horitzontal de sanejament.

Serà de canyeria de P.V.C. dels diàmetres indicats als plànols, tindrà pendent cap a l'arqueta sifònica general, superior al 2 %.

Aquesta arqueta sifònica general, serà registrable, i des d'aquest punt es conduiran les aigües cap la xarxa general de sanejament, o en el seu defecte cap a la fossa sèptica o sistema de depuració i tractament previst.

Serà d'aplicació la norma NTE-ISA/73 del Ministerio de la Vivienda.

7.4.6. Notes finals.

Tot el sistema de aixetes serà de bronze, cromat i de primera qualitat, amb pas suficient i estarà exempt de soroll. Tots els grups d'e subministrament disposaran de claus de tall general i els lavabos, inodors, etc..., disposaran de clau de tall particular.

La unió de la canyeria al sistema d'aixetes es farà mitjançant un tub de coure cromat i amb accessoris de compressió.

7.5. SERRALLERIA.

7.5.1. Serralleria en general.

Tots els elements de serralleria descrits en el projecte s'executaran amb perfils normalitzats d'acer laminat, passamans massissos o tubs, amb la corresponent garantia de resistència del fabricant. Les unions es realitzaran amb soldadura elèctrica, seguint les especificacions de les normes M.V.

En cas d'obertures metàl·liques, es realitzaran amb perfils d'alumini lacat de color a escollir per la direcció facultativa.

Tots els elements metàl·lics es serviran a peu d'obra pintats amb una mà de mini de plom electrolític a excepció dels realitzats amb acer galvanitzat.

7.6. PINTURA.

- a) En exteriors, sobre arrebossat de morter net i sec. Imprimació de una ma de emulsió acrílica amb un gruix de 65 micres. Acabat amb dues mans de pintura plàstica impermeabilitzant amb un gruix de 65 micres per ma amb acabat llis satinat, aplicat amb corró.
- b) En interiors sobre lliscat de guix o superfícies de cartró-guix net i sec. Imprimació d'una capa d'emulsió acrílica i massillat de superfícies. Acabat amb dues mans de pintura plàstica amb gruix de 50 micres per ma amb acabat llis mat, aplicat amb corró.
- c) En fusteries interiors, tapajunts i aplacats de fusta vertical. Es donarà una mans de fons tapaporos 35 micres d'espessor cada escuna amb un fregat amb esmeril en cada una d'elles. i dues mans de laca sintètica (nitrocel·lulósic) de color, a escollir per la direcció facultativa, de 35 micres d'espessor cada escuna. Acabat satinat-encerat.
- d) En elements de fusta exterior. Dues mans de fons imprimació fungidida transparent, amb protecció anticorcs. Acabat amb tres mans de 30 micres de guix, amb vernis per ambients marins, transparent diuit al 5% amb disolvent.

Ramon Roig Padró. Arquitecte tècnic.

Boadella, 5 de juliol de 2.022