

# DOC 1. MEMÒRIES I ANNEXES

## PROJECTE DE NATURALITZACIÓ DELS PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES. FASE 1

PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES

ARQUITECTA: DANA PALMADA CASTELLIS  
NUMI: 59.286-2 Tlf. 699 16 47 12



PROMOTOR:  
AJUNTAMENT DE ROSES

CEIP NARCIS MONTURIOL - CEIP ELS GRECS  
CEIP MONTSERRAT VAYREDA - CEIP VICENS VIVES

FEBRER · 2023

C/DR. FRIGOLA, 16 CREIXELL ( BORRASSÀ)

## **DOC 1. MEMÒRIA I ANNEXES**

## ÍNDEX

### DOC 1. MEMÒRIA I ANNEXES

1. MEMÒRIA
  - 1.1 Dades Generals
  - 1.2 Memòria Descriptiva
  - 1.3 Memòria Constructiva
  
2. COMPLIMENT CODI ACCESSIBILITAT
  
3. SEGURETAT I SALUT
  
4. TERMINI D'EXECUCIÓ
  
5. DECLARACIÓ RESPONSABLE
  
6. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
  
7. PRESSUPOST GENERAL
  
8. CONSIDERACIÓ FINAL
  
9. ANNEXES
  - 9.1 ANNEX 1. FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL
  - 9.2 ANNEX 2. NORMATIVA VIGENT
  - 9.3 ANNEX 3. GESTIÓ DE RESIDUS
  - 9.4 ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
  - 9.5 ANNEX 5. COSTOS SALARIALS
  - 9.6 ANNEX 6. CARTELL D'OBRES

## **1.- DADES, MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA**

**1.1 DG. DADES GENERALS****MG 1 El projecte**

Títol del projecte	PROJECTE DE NATURALITZACIÓ DELS PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES		
Tipus d'intervenció	Millora en jocs infantils, vegetació, mobiliari dels patis de les escoles		
Expedient municipal	2022/006154		
Referència	PU220005EN		

a l'emplaçament següents escoles públiques:

**1. CEIP NARCÍS MONTURIOL (M)**

Ref. Cadastre	5087805EG1758N		
Adreça	Avinguda de Rhodes, 239	Num.	239
Municipi	Roses	Codi postal	17480

**2. CEIP ELS GRECS (G)**

Ref. Cadastre	5295701EG1759N		
Adreça	C./ de Bernat Desclot	Num.	12
Municipi	Roses	Codi postal	17480

**3. CEIP MONTSERRAT VAYREDA (V)**

Ref. Cadastre	5000038EG1850S		
Adreça	C./ de Dalt	Num.	27
Municipi	Roses	Codi postal	17480

**4. CEIP JAUME VICENS I VIVES (VV)**

Ref. Cadastre	5000035EG1850S		
Adreça	C./ de Ponent	Num.	41
Municipi	Roses	Codi postal	17480

**MG 2 Dades del promotor****Promotor(s)**

	Ajuntament de Roses	NIF	P1716100A
Adreça	Plaça Catalunya	Núm.	12
Municipi	Roses	Codi postal	17480

**MG 3 Redactors del projecte****Redactor(s)**

Arquitecte	Dana Palmada Castells	NIF	41550226 J
Correu electrònic	danapalmada@gmail.com	Telèfon	699164712
Adreça	Carrer Dr. Frigola	Núm.	16
Municipi	Borrassà (població de Creixell)	Codi postal	17770

## **1.2 MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

### **1.2.1 OBJECTE DEL PROJECTE**

L'objecte del projecte és establir les característiques executives de les obres a realitzar per a la millora de les condicions dels patis de les escoles públiques, introduït elements naturals i jocs, fent que prenguin la consideració d'espais educatius.

Aquest projecte marca unes propostes generals pels diferents patis de les escoles i es desenvolupa l'executiu de la fase 1. En aquesta fase, s'ha prioritzat necessitats i elements de mobiliari urbà, jocs i naturalització.

### **1.2.2 ANTECEDENTS I PREEXISTÈNCIES**

#### *Dades prèvies*

El projecte proposa general dóna resposta a la proposta guanyadora resultant de les votacions en els Pressupostos participatius " Tu decideixes Roses 2021". I a la Memòria del Regidor de data 22/06/2022 que recull les actuacions.

Cada un dels patis de les escoles disposen d'unes necessitats diferents, a tal efecte es contempla les següents necessitats i actuacions:

- *Escola Narcís Monturiol*  
 Pati 1: Cobert vinculat amb la sortida lateral, ombra aixopluc, plantació d'arbrat per generar ombra, estudiar el paviment de sauló, instal·lar joc de tobogan amb túnel, afegir una caseta, incloure jocs de paret ( sorres /interacció ...), estudiar el drenatge i millora si s'escau.  
 Pati 2, pati P4-P5: Substitució del paviment de cautxú, renovació de les casetes de jocs d'infants, afegir tobogan, jocs de paret i altres.  
 Pati 3, pati primària: dues taules de pícnic ideal pel pla lector de les escoles, a la zona dels plataners
- *Escola Els Grecs*  
 Plantejar una proposta per resoldre problemes de drenatge i escorrentia pel pendent a la zona de les oliveres i destinar l'espai a alumnes de 3r i 4t de primària. Reduint el desnivell de sauló, control d'aigua amb recollides, plantejar graderia, tallar mur existent i deixar-lo a nivell de seient, crear una zona més planera amb vegetació ombra, plantejar un ús com per exemple hort a validar pel professorat i reubicar o mantenir a font.
- *Escola Montserrat Vayreda*  
 Zona accés Superior: Pavimentació parcial per a l'accés a les aules, garantint entrada/sortida sense passar pel sauló, evitar problema d'higiene a les aules. Estudiar l'escorrentia i el funcionament dels sobreexidors. Incloure jocs; tobogan amb túnel, joc de circuit amb cotxes.
- *Escola Jaume Vicens Vives*  
 Pati zona infantil: Eliminar la separació sorral amb la zona de sauló, disposar bancs i vegetació, jocs caseta, tobogan natural amb túnel i jocs de parets.  
 Pati zona primària: Espai aparcament bicis i patinets, bancs i vegetació, millorar l'escorrentia i recollida d'aigua a la zona de les pistes de bàsquet oferint possibilitat de joc als més petits. Incorporar nous jocs a la zona de cautxú caseta, instal·lació multi-joc. A la pista pavimentada quadrada, estudiar la possibilitat de col·locar tendal per fer ombra i pintar jocs al paviment. Millora del paviment perimetral per arribar l'espai cobert del pati.

#### *Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic*

Les intervencions es centren en diferents patis de cada una de les escoles, per millorar les seva naturalització i zona de joc com també la resolució de problemes d'higiene i drenatge, en cas necessari.

Els àmbits, classificats per les diferents escoles públiques:

· Escola Narcís Monturiol

L'àmbit d'actuació es centra en els dos patis d'infantil, on es busca una millora de les instal·lacions existents, millorar la connexió amb la sortida lateral i limitar els espais amb diferents tipus de paviments, elements vegetals per ombres o jocs.

· Escola Els Grecs

L'àmbit d'actuació es centra en la zona de les oliveres, accés posterior i escales, busca una millora i major control de l'aigua, una naturalització amb més vegetació i ombres, uns jocs simbòlics amb fustes i cabanyes, un control de desnivells creant una graderia per espectacles de l'escola i una zona educativa d'espècies i horts. Es deixa per la següent fase, l'actuació de plantejar una graderia o teatre exterior.

· Escola Montserrat Vayreda

L'àmbit d'actuació es centra en dos patis, un el d'infantil i l'altre, el pati de primària de connexió amb la zona esportiva. En els dos es busca una actuació de pavimentació per major higiene i control de les diferents zona. Un dona resposta a l'accés dels usuaris a les aules que donen directa amb el pati, amb un recorregut de vegetació, ombra i pavimentació. I l'altre, una funcionalitat i higiene entre la zona esportiva interior i l'exterior, com també una limitació d'ombres i espais vegetatius per crear una zona més agradable i confortable pels nens de primària.

· Escola Jaume Vicens Vives

L'àmbit d'actuació es centra en dos patis, un en el pati infantil, en millorar i afegir més jocs. I en el pati de primària es busca una definició de diferents espais per limitar-los i donar major control d'ombres, usos i millores en els problemes d'escorrenies.

#### Serveis que intervenen en l'àmbit

L'àmbit disposa de tots els serveis necessària per una escola, la nostra intervenció es centra el pati on es necessitarà un major control de la xarxa de sanejament pluvial i una xarxa de reg per la vegetació plantada. Buscant la major eficiència i baix manteniment de la intervenció.

Xarxa d'il·luminació: No s'intervé en la il·luminació de l'escola

Xarxa de MT i BT: no s'intervé en la xarxa d'electricitat de l'escola

Xarxa d'aigua: Cada una de les escola disposa de boca de reg o punt d'aigua per on es pot plantejar una xarxa de reg a la part exterior on s'intervé. S'han desenvolupat una instal·lació de reg eficient i major control de l'aigua pels arbres nous amb una arqueta de comptatge, segons plànol 8.1

Xarxa de sanejament : Cada una de les escola disposa de xarxa separativa d'evacuació de les aigües. A cada pati on s'actua, s'intenta millorar i tenir major control de l'aigua pluvial, connectant l'actuació pertinent a la xarxa existent o el sistema desenvolupat com a evacuació d'aigües pluvials, segons segons plànol 7.1.

Xarxa d'hidrants: No s'intervé en la xarxa d'hidrants.

Xarxa de gas: No s'intervé en la xarxa de gas.

### 1.2.3 REQUISITS NORMATIUS:

El projecte compleix amb el contingut normatiu i instal·lacions tècniques d'obligat compliment i la normativa d'aplicació relativa a:

#### Urbanisme i administració pública

Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme

Decret 305/2006, de 18 de juliol, de Reglament de la Llei d'urbanisme.

Reial Decret Legislatiu 2/2008 de Text refós de la Llei del Sòl.

Decret Legislatiu 2/2003, de 28 d'abril, de Text Refós de la Llei Municipal i de Règim Local de Catalunya.

Llei 9/2017, de 8 novembre, de contractes del Sector Públic, per la qual cosa es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives de Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les administracions públiques.

Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'Obres, activitats i serveis del ens locals (ROAS).

Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Roses (PGOU) de juliol de 1993 aprovat definitivament per la Comissió Provincial d'Urbanisme de Girona en data 7 de juliol de 1993, juntament amb les posteriors modificacions puntuals aprovades.

#### Urbanització i vialitat

Ordre 2/07/1976, PG-3/88, "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres", i posteriors modificacions.

Ordre Ministerial de 28/12/1999 per la que s'actualitza el "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres i ponts" en allò relatiu a senyalització balissament i sistemes de contenció de vehicles (BOE, 28/1/2000)

Ordre Ministerial FOM 1382/2002, de 16 de maig, per la que s'actualitzen determinats articles del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres i ponts" relatiu a la Construcció d'Explanacions, Drenatges i Fonamentacions (BOE, 11 de Julio).

Ordre Ministerial FOM 475/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les obres de carreteres i ponts", relatiu a formigons i acers (BOE, 06/03/2002).

Ordre Circular 5/2001, de 24 de maig, sobre regs auxiliars, mesclures Bituminoses i paviments de formigó.

Ordre Circular 326/2000, de 17 de febrer, de geotècnia vial en allò referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatges.

Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucció de Carreteres.

Ordre FOM/3459/2003, de 28 de novembre, pel que s'aprova la norma 6.3-IC "Rehabilitación de firmes", de la instrucció de Carreteres.

Ordre 14/05/1990 per la que s'aprova la instrucció de carreteres 5.2-IC "Drenaje superficial"

Ordre 27/12/1999, Norma 3.1-IC "Trazado, de la instrucció de carreteras"

UNE-EN-124 1995. Dispositius de cobriment i tancament per a zones de circulació utilitzades per a vianants i vehicles. Principis de construcció, assaigs tipus, marcat i control de qualitat.

EHE-08 "Instrucción del Hormigón Estructural" aprovat per RD 1247/2008 de 18 de juliol.

#### Accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 13/2014, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.

Decret 135/1995, de 24 de març, de Desplegament de la Llei 20/1991 de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.

Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

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

#### Seguretat i salut en el treball

Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.

Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel que s'estableixen les Disposicions Mímines de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció.

#### Residus de la construcció i control de qualitat

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC).



Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Decret 375/88, de 1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. Ordre 13/09/89 relació mínima de materials a controlar. Ordre 16/04/92 modifica la relació de materials.

#### Enllumenat i protecció del medi nocturn

Llei 6/2001, de 31 de maig, d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Decret 82/2005, de 3 de maig de Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Protecció del Medi Nocturn.

#### Altres administracions

Llei 4/1998 de Protecció del Cap de Creus.

MAH/2618/2006 Pla Especial de protecció del medi natural i del paisatge del Parc natural Cap de Creus.

Llei 5/2003 de Mesures de prevenció d'incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana i el reglament que la desenvolupa (decret 123/2005).

Llei 5/1998 de Ports de Catalunya i el Reglament que la desenvolupa (decret 258/2003).

Decret 17/2005 de Reglament de Marines interiors.

Decret 206/2001 de Reglament de Policia portuària.

Llei 22/1988 de Costes i el Reglament que la desenvolupa (RD 1471/1989).

Llei 6/2005 de Carreteres i el reglament que la desenvolupa (decret 293/2003).

Llei 8/2005 de protecció, gestió i ordenació del paisatge i el Reglament que la desenvolupa (decret 343/2006)

Pla Director Urbanístic del Sòl no Urbanitzat de la Serra de Rodes i entorn publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 12 de gener de 2007.

Pla Director Territorial de l'Empordà publicat al DOGC la seva aprovació definitiva en data 20 d'octubre de 2006.

#### Soroll

Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, en referència a la zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques i el Reglament que la desenvolupa (RD 1367/2207).

Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i annexos modificats segons el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei.

Ordenança municipal de sorolls i vibracions de Roses.

També, si s'escau, la següent normativa relativa a:

Decret 65/1982, de 9 de març, que regula l'atenció assistencial i educativa dels infants menors de 6 anys.

Decret 1004/1191, modificació continguda a la Disposició Addicional 3ª del RD 1487/1994.

Decret 353/2000, sobre requisits mínims de determinats centres d'educació infantil.

Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics.

Decret 297/1997, de 25 de novembre, reglament de policia sanitària mortuòria.

Catàleg d'elements urbans i criteris d'urbanització aprovat inicialment pel Ple Ordinari de data 3 de desembre de 2001 i definitivament per decret de data 15 de febrer de 2002.

#### 1.2.4 ÀMBIT D'ACTUACIÓ:

El present projecte defineix la urbanització de l'àmbit limitat segons plànols.

L'espai lliure interior delimitat segons plànol Num. 1, de situació i emplaçament de cada una de les escoles:

CEIP Narcís Monturiol	
- Pati infantil 1	413,21 m <sup>2</sup>
- Pati infantil 2	186,25 m <sup>2</sup>
- Pati primària	46,42 m <sup>2</sup>
CEIP Els Grecs	
- Zona accés posterior - pati Oliveres	1.210,00m <sup>2</sup>
CEIP Montserrat Vayreda	
- Pati infantil	1.600,00 m <sup>2</sup>
- Pati primària – accés inferior – zona pistes	1.147,75 m <sup>2</sup>
CEIP Jaume Vicens Vives	
- Pati infantil	1.790,18 m <sup>2</sup>
- Pati primària	3.471,56 m <sup>2</sup>

La superfície total de l'àmbit d'actuació és de **9.865,37 m<sup>2</sup>**

#### 1.2.5 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

##### Descripció general i característiques urbanístiques i descripció del Programa funcional

El projecte contempla l'objectiu de millora de les condicions dels patis de les escoles públiques, introduint elements naturals i jocs, fent que prenguin la consideració d'espais educatius.

En la proposta s'ha tingut present la millora de connexions, a nivell de circulació, funcionament i nou ús. Com també, l'adequació de cada espai millorant els possibles problemes d'escorrenties i proporcionant un espai més vegetatiu amb ombres.

Buscant en tot moment, les necessitats d'aprenentatge dels usuaris, creant espai pel pla lector, o jocs simbòlics, amb jocs de troncs o cabanyes de fusta de robínia.

##### *CEIP Narcís Monturiol:*

L'espai de primària, es busca aplicar a l'ombra dels plataners el pla lector, aplicant dues taules amb bancs per potenciar l'aprenentatge a l'exterior.

Als patis d'infantil, es planteja una ordenació general, plantejant nous paviments, vegetació, jocs infantils i ombres, connectats a l'edifici i el mòdul previst de banys exteriors.

Es planteja una pavimentació àmplia fins a la sortida lateral, amb un cobert fins el mòdul del futur banys exteriors, per donar resposta els dies de pluja i generar un espai de possibles activitats.

La resta de pati, s'ordena amb diferents paviments tous, amb gespa artificial i cautxú, i deixant el sauló en una zona dels més petits. La intervenció, planteja una plantació d'arbrat nou limitant espai i recorreguts, per generar ombres quan convingui.

Hi ha una necessitat de substitució i afegir jocs infantils a l'espai.

En la fase1, s'executarà la pavimentació de la zona del pati infantil, on actualment es troba el cautxú en mal estat i es deixarà la intervenció del cobert amb els banys per la següent fase.

S'ha prioritzat la plantació de les plantes arbustives i la substitució i nous jocs.

##### *CEIP Els Grecs:*

La intervenció de la zona d'accés posterior, amb Oliveres i escales per accedir a l'escola per la zona de primària té dèficit d'ombra, problemes d'escorrenties i falta de funcionament.

En la proposta general es busca la idea de plantejar un canvi topogràfic a l'escala, on es planteja una graderia exterior per activitats a l'aire lliure. D'aquesta manera es busca un ús a l'espai d'aprenentatge i filtrem l'aigua abans que pugui baixar a les aules.

A la zona de les oliveres, es plantegen unes ombres, horts i jocs simbòlics amb troncs de fusta i cabanyes per generar jocs entra els nens, deixant un paviment de sauló. També, es situa la zona de taules i bancs del pla lector.

L'accés posterior de vehicles, es planteja un paviment de sauló compacte de recorregut i de connexió a la resta de pati, generant una jardineria per l'arbrat alineat a carrer, per donar més privacitat i filtrar l'aigua de la pluja.

En la fase 1, s'ordenarà l'espai de la zona de les oliveres deixant per la següent fase la graderia, per tant es prioritza la plantació de les noves espècies de plantes arbustives, jocs i elements educatiu.

#### *CEIP Montserrat Vayreda*

La intervenció buscar les necessitats existents de connectivitat de diferents zones i espais amb un nou paviment no tou, per major higiene, ús i funcionalitat.

En el pati infantil, es busca la connexió a través d'un paviment de l'accés d'entrada i cada una de les aules. Aquest recorregut busca la màxima integració amb l'edifici, generant unes ombres vegetals al recorregut.

Es plantegen un jocs simbòlics, com cabanes de fusta, jocs de circuit de cotxes, tobogans integrats, per completar l'espai.

En la fase 1, es prioritza la pavimentació, la plantació d'arbrat i algun elements de jocs, deixant per la següent fase la necessitats de jocs. Ja que la necessitat de control de l'aigua i higiene, és necessària.

En el pati de primària la proposta general, es centra amb la connexió amb el portar, plantejant un paviment de formigó amb ombres d'arbres, per connectar l'entrada i la zona de les escales amb la zona esportiva. Donant una resposta més vegetativa i agradable a l'espai.

En la fase 1, s'executa i es prioritza la necessitat de connectar la zona de les pistes esportives amb l'escala de l'altre pati i aules i amb el pavelló interior, per major higiene i ús de l'espai. Plantejant algun arbre en aquesta fase de donar més calidesa i ombra aquests espais generats.

#### *CEIP Vicens Vives*

La intervenció en el pati infantil, es troba ben ordenat, ja que va disposar d'una intervenció fa uns anys. En aquest es planteja la substitució o nous jocs infantils per la necessitat del seu mal estat.

En el pati de primària, té una necessitat d'ordenar i diferenciar zones per donar-li un aprofitament amb el seu ús, i solucionar uns problemes d'escorrenties.

Es planteja un mòdul exterior per a patinets i bicicletes a l'entrada, generant una ampliació de la pavimentació existent per connectar aquest. Es considera adequat la col·locació de la taula amb bancs per potenciar el pla lector a sota els plataners existents del límit lateral del pati amb el carrer. Es considera que s'ha d'ampliar el paviment al voltant de l'escola, generant un espai per estar-hi amb ombra i bancs, com també d'element limitador amb les pistes esportives de sauló. Es disposa d'un problema d'escorrenties a la zona de la pista esportiva, on es plantegen un desaigna amb unes escales i vegetació, per major control de l'aigua i evitar que malmeti el paviment existent de sauló. Per tant, s'incorpora elements d'arbrat i algun jocs simbòlics de troncs de fusta.

En la fase 1, es prioritza la col·locació de nous jocs, bancs i l'arbrat. Com també la solució dels problemes d'escorrenties de la pista esportives, controlant l'aigua amb un desaigna, i fent una escala, per reduir el desnivell de la pista de sauló. Es deixa per la següent fase, les connexions d'ampliacions dels nous paviments i el mòdul per patinets o bicicletes.

Quadre Estadístic

A continuació es detalla les superfícies de les principals magnituds del projecte en FASE1, classificats per les diferents escoles:

**1. CEIP NARCÍS MONTURIOL (M)****PAVIMENTS**

PAVIMENTS	ubicació	SUPERFÍCIES ( m <sup>2</sup> )
Paviment continu de cautxú	Pati infantil - 2	53.29
Paviment amb gespa sintètica	Pati infantil - 2	97.54
Paviment de formigó	Pati infantil - 2	22.80

**JOCS URBANS**

MODEL	UNITATS
Casa de l'arbre, conjunt tobogan amb turonet	1U
Sorral bàsic de 8m, de troncs verticals i de testa. Quadrat 2x2m	1U
Circuit de troncs bàsic de 7 verticals i en testa, forma S	1U
Casa Roja o villa	1U
Cabana Viking de 2.5m, 2m d'alçada i 1.8m int.	1U
Multibalanci	1U

**MOBILIARI URBÀ**

MODEL	UNITATS
Taula i bancs combi ( tipus picnic). Robínia 200x80cm / 30cm	2U

**JARDINERIA**

TIPUS	UNITATS
Morus Alba Fruitless ( "Morera" )	5U
Pistacia Chinensis	3U

**2. CEIP ELS GRECS (G)****PAVIMENTS**

PAVIMENTS	ubicació	SUPERFÍCIES ( m <sup>2</sup> )
Paviment de formigó	Zona oliveres	32.83
Terra vegetal	Jardineria limit	56.00
Sauló - repàs	Sauló existent	684.67

**JOCS URBANS**

MODEL	UNITATS
Tipi tancat de 5 troncs; D2.5m i 2.5/3m	1U
Cabana Viking de 2.5m, 2m d'alçada i 1.8m int.	2U
Joc tipus Mikado de 12 troncs	1U
Hort urbà de límit 2,5 x2,5m interior de troncs de robínia	2U

**MOBILIARI URBÀ**

MODEL	UNITATS
Taula i bancs combi ( tipus picnic). Robínia 200x80cm / 30cm	3U
Jardineria de fusta de pi 180x60cm i 45cm	4U

**JARDINERIA**

TIPUS	UNITATS
Cercis siliquastrum ( Arbre de l'amor)	3U
Morus Alba Fruitless ( "Morera" )	3U
Pistacia Chinensis	7U
Melia Azedarach	3U

**3. CEIP MONTSERRAT VAYREDA (V)**

<b>PAVIMENTS</b>		
ESPAIS	MATERIAL	SUPERFÍCIES ( m <sup>2</sup> )
Paviment formigó colorejat i raspatllat	Pati infantil. Accés a les aules	230.23
Paviment formigó	Pati primària – zona esportiva	91.50
Repàs sauló	Sauló existent – Pati infantil i primària - esportiuva	788.56

<b>JOCS URBANS</b>	
MODEL	UNITATS
Tipi tancat de 5 troncs; D2.5m i 2.5/3m	1U
Cabana Viking de 2.5m, 2m d'alçada i 1.8m int.	1U

<b>JARDINERIA</b>	
TIPUS	UNITATS
Cercis siliquastrum ( Arbre de l'amor)	5U
Pistacia Chinensis	9U
Melia Azedarach	2U

**4. CEIP JAUME VICENS VIVES (VV)**

<b>PAVIMENTS</b>		
ESPAIS	MATERIAL	SUPERFÍCIES ( m <sup>2</sup> )
Escales – mur formigó	Pati primària – zona esportiva	18.66
Sauló - repàs	Pati primària	500.00

<b>JOCS URBANS</b>	
MODEL	UNITATS
Joc tipus Mikado de 12 troncs	1U
Circuit de troncs bàsic de 7 verticals i en testa, forma S	1U
Cabana Viking de 2.5m, 2m d'alçada i 1.8m int.	1U
Casa de l'arbre	1U
Sorral bàsic de 8m, de troncs verticals i de testa. Quadrat 2x2m	1U
Multibalanci	1U

<b>MOBILIARI URBÀ</b>	
MODEL	UNITATS
Taula i bancs combi ( tipus pícnic). Robínia 200x80cm / 30cm	2U
Banc de formigó blanc de 200x60cm	6U

<b>JARDINERIA</b>	
TIPUS	UNITATS
Morus Alba Fruitless ( "Morera" )	5U
Pistacia Chinensis	4U

### 1.2.6 CONNECTIVITAT

Pel que fa a la connectivitat de l'entorn de l'àmbit no es modifica. No s'intervé ni els vials ni en l'estructura de l'escola. Només s'intervé en millorar aspectes de drenatge, accessibilitat i aportar naturalització amb més vegetació, ombres, jocs infantils i elements de lleure per major utilització i aprenentatge dels nens/es en els patis de les escoles públiques.

En el CEIP Narcís Monturiol es limita en la zona infantil, millorant els paviments existents amb uns paviments tous, com gespa artificial i cautxú. Mantenir l'accés i millorar la connexió a la sortida lateral de l'escola. Tot naturalitzant amb arbres, per major ombra i millorar les condicions. Es conserva el sauló i sorral en la fase 1.

En el CEIP Els Grecs es limita a la zona de les Oliveres, per donar més ús i funcionalitat aquest espai, com també millorar el sistema de drenatge de la zona. Es planteja una jardineria en el límit per crear una línia de separació i intimitat pati- carrer i absorbir les escorrenties provinents del carrer. Com també es modifica amb menys pendent la zona de les oliveres per major control d'aigua, creant una pavimentació i allargament de les escales a la nova cota.

En el CEIP Montserrat Vayreda, la zona es limita en dos patis, una la zona de pati infantil on es pavimenta la zona d'accés a les aules, per major higiene i comoditat dels usuaris, amb un recorregut definit pels nous arbres. La zona del pati de primària, es planteja afavorir els espais amb més vegetació, arbres en els límits i desenvolupar una connexió directe i neta del pavelló i escales escola a la zona de pistes esportives.

En el CEIP Vivens Vices, la zona es limita en dos patis, una la zona de pati infantil reformada en els últims anys, però amb una necessitat de reformar o afegir jocs. I una zona de pati primària, que necessita una limitació d'espai i amb paviments i vegetació, per tal de controlar el drenatge de l'aigua. Es desenvolupa un mur, escales entre la pista esportiva i la zona de camp de futbol de sauló, per evitar les escorrenties i afavorir el recorregut de l'aigua.

## **1.3 MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA**

### Enderrocs

Abans d'iniciar les obres es procedirà a l'aplicació del corresponent pla de seguretat i salut relatiu a les mesures de seguretat que s'han d'aplicar segons indicacions del corresponent coordinador en matèria de seguretat i salut.

Es faran cales per a la localització dels serveis afectats dins l'àmbit.

Pel que fa a la feina d'enderrocs es procedirà al desmuntatge dels bancs, elements d'il·luminació existent, senyalitzacions i altres elements que puguin ser emmagatzemats per a la seva posterior reubicació.

Es procedirà a l'enderroc dels paviments seguint les indicacions del plànol de enderroc num 3.3

### Moviments de terres

Abans de les excavacions es procedirà a la neteja superficial del terreny.

Tot seguit, un cop fet el replanteig i la seva comprovació s'iniciarà el terraplè i les excavacions de rases pels paviments, fonaments o pas d'instal·lacions. Un cop fet els murs de contenció de planxes de ferro es procedirà a fer les caixes de paviments i les compactacions de l'esplanada i dels reblerts per finalment col·locar els paviments definitius.

### Els paviments

El materials emprats són els següents:

El paviments principals són el sauló, sorra, gespa, cautxú i formigó in situ, lleugerament pigmentat de color i raspallat o ben espès rentat a l'àcid, per a formar els espais de pas pels usuaris. Tots aquests paviments es fan col·locats sobre una base de terres millorades sobrants de la mateixa obra, bases de tot-u compactat i paviments d'acabat, amb gruixos que van de 15cm fins a 30 cm, en el cas de la sorra. Les escales i rampes estan realitzades amb formigó in situ rentat a l'àcid. Les rampes amb formigó in situ rentat a l'àcid.

Els murs

Els murs de contenció dels aterraments/ escales estan realitzats amb formigó, aconseguint una alçada inferior a 48 cm respecte la cota més alta. Les jardineres, límits de pavimentació de formigó o escells son amb planxa metàl·lica d'acer galvanitzat de 10mm de gruix. Totes les planxes estan tractades amb pintures anticorrosives i fixadores de rovell.

La jardineria

Pel que fa a la vegetació s'ha tingut en compta fer servir espècies que estiguin ja utilitzades en el municipi i que garanteixin el seu manteniment adequat i la seva salubritat amb els mínims recursos de hídrics

S'ha mantingut el màxim l'arbrat existent, oliveres, moreres i alguna altre varietat, eliminant els arbres que es troben senils o en mal estat de conservació, tal com es pot veure en el plànols de enderroc.

Es col·loquen **Cercis Siliquastrum** ( "arbres de l'amor") en els espais d'accés.

Es col·loquen les **Morus Alba Fruitless** (Moreres), en zones on es vol aconseguir ombres i **Pistacia Chinensis** ( Pistatxo xinès ) en els espais dels jocs i recorregut de circulació per crear ombres. I l'espècie de **Melia Azedarach** es llocs específics i personalitzats.

El mobiliari urbà i jocs infantils

A cada una de les escoles té la voluntat de jocs simbòlics. Actualment predominen jocs, alguns en bon estat, d'altres per la falta d'aquests. S'ha intentat de plantejar jocs de fusta de rubinia o jocs de productes existents per garantir una seguretat dels usuaris. Aquest es col·loques i es trien segon el tipus de jocs i les necessitats de cada un.

En la majoria de les escoles es planteja un parell de taules tipus de pícnic de fusta per poder desenvolupar el pla lector.

En el cas de Vicenc Vices, hi ha una necessitat de plantejar i limitar els patis de primària, on hi ha gran absència de zones de bancs per estar-hi. Per això, es planteja una zona de bancs vinculada amb l'escola.

**MEMÒRIA DE LES INSTAL·LACIONS**Xarxa de fontaneria i reg

Cada escola disposa diferents tipus de reg formant un sistema de dues fases diferenciat per boques de reg o fonts existents i el reg dels arbres. Cada una un sistema de 2 o 3 fases segons quina sigui:

- 1- Reg per degoteig per arbres
- 2- Boques de reg ( noves i previsió ) pel reg general

Xarxa de desguassos- aigües pluvials

No s'intervé en la xarxa actual de l'evacuació pluvial de cada un dels patis. Les noves reixes de la proposta es connecten als canals d'evacuació existents. Segons plànol 7.1 i 7.2

Xarxa d'il·luminació

No s'intervé en la xarxa d'il·luminació.

Roses, febrer 2023

Dana Palmada Castells  
Arquitecta

## **2.- COMPLIMENT DEL CODI D'ACCESSIBILITAT, SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES**

El projecte d'execució amb títol, PROJECTE DE NATURALITZACIÓ DELS PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES, s'ajusta a les determinacions marcades per les normatives d'accessibilitat, supressió de barreres arquitectòniques:

**Llei 13/2014**, de 30 d'octubre, d'accessibilitat.

**Decret 135/1995**, de 24 de març, de Desplegament de la Llei 20/1991 de Promoció de l'Accessibilitat i de supressió de Barreres Arquitectòniques.

**Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

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

La proposta compleix amb les normatives d'accessibilitat esmentades anteriorment. En el projecte s'eliminen les barreres arquitectòniques per tal de facilitar als usuaris un accés còmode als espais amb usos principals.

Roses, febrer 2023

Arquitecte/a redactor/a:  
Dana Palmada Castells



### **3.- SEGURETAT I SALUT**

El projecte d'execució amb títol, PROJECTE DE NATURALITZACIÓ DELS PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES, segons normativa s'ha d'indicar si es necessita un estudi de Seguretat i salut o Estudi Bàsic de Seguretat i salut.

Es necessita un Estudi Bàsic de Seguretat i salut ja que el projecte conta amb el valor de PEM menor o igual a 320.000€. S'adjunta l'Estudi Bàsic al DOC. 5. Del projecte. Abans d'iniciar els treballs s'haurà d'haver aprovat per part del coordinador en matèria de seguretat i salut en fase d'obra el corresponent Pla de Seguretat i Salut realitzat pel contractista en funció de l'Estudi bàsic de seguretat i salut inclòs a annex en el present projecte.

Roses, febrer 2023

Arquitecte/a redactor/a:  
Dana Palmada Castells

#### **4. - TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA**

Es preveu un termini d'execució total de les obres de PROJECTE DE NATURALITZACIÓ DELS PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES de **4 mesos** de una primera fase a partir de la signatura de l'acta de comprovació del replanteig. A continuació es marca el pla d'execució per setmanes:

ID	CAPITOLS	T	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
			SET.	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3
1	DEMOLICIONS, MOVIMENTS DE TERRES I ENDERROCS	7S																
2	PAVIMENTS	10S																
3	SANEJAMENT I CANALITZACIÓ	2S																
4	XARXA D'AIGUA I REG	11S																
5	MOBILIARI URBÀ	10S																
6	JARDINERIA	7S																
7	PARTIDES ALÇADES	24S																

Mes 1: CEIP Narcís Monturiol - Enderroc i moviments de terres, paviments, sanejament, xarxa de reg, jardineria i partides d'alçades/gestió de residus ..... 23.647,26 €

Mes 2: CEIP els Grecs - Enderroc i moviments de terres, paviments, sanejament, xarxa de reg, jardineria i partides d'alçades/gestió de residus ..... 30.859,88 €

Mes 3: CEIP Montserrat Vayreda - Enderroc i moviments de terres, paviments, sanejament, xarxa de reg, jardineria i partides d'alçades/gestió de residus ..... 46.122,81 €

Mes 4: CEIP Montserrat Vayreda - Enderroc i moviments de terres, paviments, sanejament, xarxa de reg, jardineria, jocs i mobiliari urbà i i partides d'alçades/gestió de residus ..... 107.706,37 €

En cas que l'execució sigui des del 30 juny fins al 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar una suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, obra executada, instal·lacions, etc.

El termini de garantia es fixe en **UN (1) any** a partir del moment en què la Direcció Facultativa de les Obres lliuri l'aperceptiva acte de recepció.

## **5.- DECLARACIÓ RESPONSABLE**

El PROJECTE DE NATURALITZACIÓ DELS PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES és viable i s'ajusta al planejament vigent, Text refós del Pla General d'Ordenació Urbana de Roses (PGOU) del juliol de 1993 aprovat definitivament per la comissió Provincial d'Urbanisme de Girona en data 7 de juliol de 1993, juntament amb les posteriors modificacions puntuals aprovades.

Abans d'iniciar els treballs s'haurà d'haver aprovat per part del coordinador en matèria de seguretat i salut en fase d'obra el corresponent Pla de Seguretat i Salut realitzat pel contractista en funció de l'Estudi bàsic de seguretat i salut inclòs com a annex en el present projecte.

Com també, s'han de tenir en compte els articles 38,39 i 40 del Plec de Condicions:

### **Article 38. OBRES EN PERÍODE ESTIVAL**

En cas que l'execució de les obres coincideixi amb el mesos d'estiu, l'ajuntament es reserva el dret d'aturar-les des del 30 de juny fins el 15 de setembre per raons d'interès públic donat que es tracta d'una població turística. Els costos que això suposi aniran a càrrec del contractista i sense que aquest tingui cap dret d'indemnització. Durant aquest espai de temps en que les obres s'hagin d'aturar es podrà acordar la suspensió de les obres essent a càrrec del contractista el manteniment de la senyalització, l'obra executada, instal·lacions, etc.

### **Article 39. SUPÒSITS DE MODIFICACIONS**

El projecte es pot modificar en base a uns supòsits, els quals s'entenen referits a la condició de no haver sigut previsibles amb anterioritat a la contractació i havent aplicat tota la diligència requerida d'acord amb una bona pràctica professional en l'elaboració del projecte o en la redacció de les especificacions tècniques, essent aquests supòsits els següents:

- 1 Aparició de serveis afectats ocults no detectats o per causes objectives de tipus geològic, hídric o arqueològic.
  - 2 Modificacions imposades per les companyies subministradores d'aigua, d'electricitat i de gas, en les seves respectives xarxes i per incorporar millores en les instal·lacions municipals com ara enllumenat públic, sanejament i reg.
  - 3 Per causes d'impossibilitat de plantar espècies previstes per qüestions de període de plantació, estucatge del viver i altres aspectes derivats de la climatologia, plagues, etc
  - 4 Partides d'obra que es puguin afectar amb la modificació: la modificació només podrà afectar a les partides incloses o per incloure en el capítol d'enderroc i moviments de terres, de clavegueram, d'aigua potable, de baixa tensió, d'enllumenat públic.
- Percentatge màxim del preu del contracte que es pot afectar en la modificació: 10%

### **Article 40. PARTIDES ALÇADES**

D'acord amb l'article 154.3 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les administracions públiques, RGLCSP, les partides alçades d'abonament íntegre s'abonaran al contractista un cop executades en la seva totalitat.

Tot i això i d'acord amb aquest article, determinades partides alçades d'abonament íntegre que s'inclouen en el pressupost d'aquest projecte es liquidaran de forma proporcional a les certificacions d'obra executades o a l'evolució pròpia de la mateixa partida a justificar. Aquestes partides a liquidar proporcionalment a l'obra realitzada són, bàsicament, les següents:

- Partida alçada a justificar per despeses del compliment del Pla de seguretat i salut durant l'execució de les obres.
- Altres partides alçades a justificar per obres de modificació, desplaçament, modificació i/o millora d'instal·lacions de les companyies de serveis públics.

## **6.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA**

Segons l'apartat 7 de la Llei 9/2017 de contractes del sector públic, amb independència de la quantia del projecte, s'haurà d'indicar una proposta de classificació del contractista en el grup, Subgrup i categoria, d'acord amb:

**Llei 9/2017**, 8 novembre 2017

Llei de Contractes de les administracions públiques

**RD 773/2015**, 28 agost

Modificació de determinats preceptes del Reglament de la Llei de Contractes de l'administració Pública, aprovat pel RD 1098/2001, 12 d'octubre

**RD 1098/2001**, 12 octubre

Reglament general de la Llei de contractes de les administracions Públiques

El grup, subgrup i categoria corresponen:

Grup G. Vials i pistes

Subgrup 6. Obres varies sense qualificació específica

Categoria 2, la quantia superior a 150.000€ i inferior o igual a 300.000€.

(categoria C corresponent a la quantia igual o superior de 120.000 i inferior a 360.000, segons RD 1098/2001)

**7.- PRESSUPOST GENERAL**

A continuació es detalla el pressupost general per contracta de PROJECTE DE NATURALITZACIÓ DELS PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES :

<b>Pressupost d'Execució Material (PEM)</b>	<b>208.326,37 €</b>
Despeses Indirectes 13% del PEM	27.082,43 €
Benefici Industrial 6% del PEM	12.499,58 €
	<hr/>
	<b>247.908,38 €</b>
IVA (21%)	52.060,76 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA</b>	<b>299.969,14 €</b>

El pressupost d'execució general per contracta, correspon a **299.969,14€** ( 21% IVA inclòs).  
( DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL NOU CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)

Roses, febrer 2023

Arquitecte/a redactor/a:  
Dana Palmada Castells

## **8.- CONSIDERACIÓ FINAL**

El projecte d'execució amb títol, PROJECTE DE NATURALITZACIÓ DELS PATIS DE LES ESCOLES PÚBLIQUES DE ROSES, s'ajusta a les determinacions marcades per les normatives:

**Llei 9/2017**, 8 de novembre 2017  
Contractes del Sector Públic

**Reial Decret 1098/2001**, de 12 d'octubre,  
Reglament de la Llei de Contractes de les administracions públiques

**Decret 179/1995**  
Reglament d'Obres, Activitats i Serveis.

El conjunt de documents que formen el projecte compren tots i cada un dels elements que són necessaris per a la utilització de l'obra i que un cop finalitzada quedarà perfectament dotat i complet, i serà susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

Roses, febrer 2023

Arquitecte/a redactor/a:  
Dana Palmada Castells

## **9. ANNEXES A LA MEMÒRIA**

## **9.1.- ANNEX 1. REPORTATGE FOTOGRÀFIC**

A continuació s'inclouen les fotografies actuals de l'àmbit on s'intervé:

### **CEIP NARCÍS MONTURIOL**

Imatges del Pati infantil 1 existent:





Imatges del Pati infantil 2 existent:



**CEIP ELS GRECS**

Imatges del Pati oliveres – accés posterior:





**CEIP MONTSERRAT VAYREDA**

Imatges del Pati infantil existent:





Imatges del Pati primària – accés inferior- zona pistes existent:





**CEIP VICENS VIVES**

Imatges del Pati primària existent:





Imatges del Pati Infantil existent:



**9.2.- ANNEX 2. NORMATIVA VIGENT**

## Normativa tècnica general d'Edificació

### Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC: 15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

#### Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### Altres usos

Segons reglamentacions específiques



## Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

## Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

## Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

*CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi*

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), *entra en vigor 10.05.10.*

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008 (només per projectes a Barcelona)

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

## Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

## Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcció Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucció de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

### Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 211/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

## Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

### Instal·lacions d'ascensors

---

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores  
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su mantención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantención,  
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantención  
Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas  
O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i mantenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

### Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

---

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ordenances municipals

## Instal·lacions d'aigua

---

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

## Instal·lacions d'evacuació

---

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

## Instal·lacions tèrmiques

---

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

## Instal·lacions de ventilació

---

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

## Instal·lacions de combustibles

---

### Gas natural i GLP

---

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

## Instal·lacions d'electricitat

---

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias  
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.  
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica  
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09  
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación  
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación  
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia  
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica  
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç  
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)  
Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques  
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió  
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

## Instal·lacions d'il·luminació

---

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada  
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència  
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn  
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

## Instal·lacions de telecomunicacions

---

---

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

---

## Instal·lacions de protecció contra incendis

---

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

---

## Instal·lacions de protecció al llamp

---

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

## Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

---

## Control de qualitat

### Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008, de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)



## Normatives de productes, equips i sistemes

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderross

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producció y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

## Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002, (BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

## **Normativa tècnica d'urbanització**

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

### general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.  
(DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.  
(DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.  
(DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.  
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.  
(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.  
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación**  
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos  
(BOE 28/03/2006)
- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II  
(BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat.  
(DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.  
(Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-)  
(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.  
(BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, 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.  
(BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat  
(DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

### vialitat

- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras.  
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras.  
(BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras.  
(BOE 04/03/2016)

- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras.  
(BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Orden 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras."  
(BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.  
  
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

#### genèric d'instal·lacions urbanes

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.  
(DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)  
  
Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.  
(DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)  
  
ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada.  
(DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.  
  
(BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

#### xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.  
(BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.  
(DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.  
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.  
(BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".  
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.  
(BOP 20/11/2012).

**Hidrants d'incendi**

- **Real Decreto 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993)

**xarxes de sanejament**

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE 23/09/1986)

**Àmbit municipal o supramunicipal:**

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals** (Àrea metropolitana de Barcelona) (BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**  
Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials (BOP 02/05/2011)

**xarxes de distribució de gas canalitzat**

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":  
(BOE 04/09/2006)  
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización  
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)  
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.
- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."  
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

**xarxes de distribució d'energia elèctrica****General**

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. (BOE 27/12/2013)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

**Alta Tensió**

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)
- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23. (BOE 09/06/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).  
NTP - LAMT                      Línies aèries de mitjana tensió  
NTP - LSMT                      Línies subterrànies de mitjana tensió

**Baixa Tensió**

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)  
En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión  
 ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión  
 ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución  
 ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior  
 ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión  
 ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. (BOE núm. 316 31/12/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.  
 (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 

NTP - LABT	Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT	Línies subterrànies de baixa tensió

#### centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."  
 (BOE 09/06/2014)
- **Orden de 06/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"  
 (BOE 01/08/1984)
- **Resolución 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".  
 (BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç  
 (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 

NTP – CT	Centres de transformació en edificis
NTP – CTR	Centres de transformació l'entorn rural

#### enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.  
 (BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.  
 (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)
- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.  
 (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.  
 (BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

#### xarxes de telecomunicacions

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.  
 (BOE 10/05/2015)
- Especificacions tècniques de les Companyies

## **9.3.- ANNEX 3. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS**

### **1.- NORMATIVA D'APLICACIÓ**

#### **DECRET 89/2010**

Pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

#### **DECRET 161/2001**

Modificació del Decret 201/1994, Regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

#### **REAL DECRETO 105/2008**

Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

### **2.- RESIDUS DEL PROJECTE**

#### **RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ**

Enderrocs de paviments  
..... **32.61 m3**

Residus de la construcció  
..... **115.74 m3**

S'aprofita bona part de l'enderroc petri.

#### **MOVIMENTS DE TERRES** ( segons amidaments)

Excavacions  
..... **166.75 M3**

S'aprofita les mateixes terres. Segons amidament

Els residus hauran de ser disposats a abocador autoritzat que es trobi a una distància entre 5-10 km.

#### **9.4.- ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	25,78000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,78000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col-locador	25,78000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,78000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	29,27000	€
A0121000	h	Oficial 1a	19,18000	€
A0140000	h	Manobre	15,53000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,23000	€
A0D-0000A	h	Manobre	24,23000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06000	€
A0F-0000	h	Oficial 1a col-locador	29,03000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col-locador	29,03000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	29,03000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,03000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,99000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,00000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	30,89000	€



MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	68,61000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,93000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	73,79000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	66,67000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	101,30000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	83,51000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,15000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,94000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,86000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	55,78000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,29000	€
C1503500	h	Camió grua de 5 t	41,16000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	47,59000	€
C152-0030	h	Camió grua de 3 t	47,09000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	47,09000	€
C152-003B	h	Camió grua	49,71000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	36,08000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	167,18000	€
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	85,22000	€
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	3,07000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,81000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	5,47000	€

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,66000	€
B030-05PJ	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	110,07000	€
B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	17,84000	€
B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	17,70000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	17,19000	€
B03J-0K7U	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons	20,39000	€
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	20,61000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	19,51000	€
B03L-05MO	t	Sorra de sílice de 0 a 5 mm	182,58000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	17,84000	€
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	19,62000	€
B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	118,08000	€
B055-0685	t	Ciment portland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	122,10000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	68,19000	€
B069-13Q0	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-20/P/40	68,96000	€
B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	83,39000	€
B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	78,95000	€
B06E-11H8	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	81,00000	€
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	71,58000	€
B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	100,29000	€
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	91,95000	€
B091-06VI	kg	Adhesiu de poliuretà	6,79000	€
B091-H4LL	kg	Resina de poliuretà monocomponent	2,63000	€
BOAK-07AS	kg	Clau acer	1,45000	€
BOAM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,43000	€
BOB7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,23000	€
BOB7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,24000	€
BOB8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	3,29000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,42000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	301,60000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,00000	€
B0DB1-FG5K	m	Contrafort metàl·lic per a parament de mur, d'alçària < 5 m i 200 usos	3,46000	€
B0DG0-1JLB	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	5,29000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	2,66000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	24,56000	€
B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,34000	€

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,07000	€
B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	21,55000	€
B964-0GIE	m	PEça de tova massisa, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 7 a 10x20 cm	17,30000	€
B965-H691	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	47,97000	€
B965-H693	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	41,57000	€
B965-H696	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	38,68000	€
B992-H6S5	u	Escocell rectangular d'acer galvanitzat de dimensions 148x171x20cm i de gruix 10mm	168,73000	€
B992-H6S6	u	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 125x100x20 cm i de 10 mm de gruix	127,22000	€
B992-H6SB	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix	104,08000	€
B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	1.609,54000	€
B9P1-H6SX	kg	Granulat de cautxú etilè-propilè-diè EPDM, de color verd-vermell	1,78000	€
B9P1-H6SZ	kg	Granulat de cautxú estirè-butadiè SBR	0,26000	€
B9P7-15OL	m2	Gespa sintètica de fibra de polipropilè de 20 a 40 mm d'alçària	19,13000	€
B9R0-0J7V	m	Cinta termoadhesiva	1,44000	€
BD5C-15A2	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 150 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca	87,38000	€
BD5N-1KD5	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	3,51000	€
BFB6-09B1	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	0,89000	€
BFB6-09B3	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	0,58000	€
BJS1-H6QX	u	Colze de connexió per a boca de reg de bronze de 3/4" de diàmetre	57,23000	€
BJS1-H6QZ	u	Clau per a boca de reg de bronze de 3/4" de diàmetre	27,37000	€
BJS5C100	u	Sistema de reg automatitzat tipus rotrain de greenleaf o similar que inclou el tub de 2.5 m., kit amb un tap i una t i adaptador de reg automatitzat	22,00000	€
BJS6-H5IO	u	Boca de reg de bronze, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	40,46000	€
BJSM-H6R8	u	Pericó rectangular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	27,04000	€
BJSM-H6RA	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	5,03000	€
BJSO-26IL	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions	147,16000	€
BQ30-H5ZG	u	Recanvis de peces, d'aixeta o tubs necessaris	337,36000	€
BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	27,27000	€
BQA1-H001	u	Casa roja existent fixada a plataforma de formigó	152,60000	€
BQA2-C002	u	Cotxe fixe existent, joc infantil collat a dau de formigó	122,08000	€
BQA2-H6TF	u	Neteja i Reparació de balancí infantil amb 4 seient sobre estructura, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Inclou substitucions de peces malmeses	234,87000	€
BQB2-H6UG	u	Jardineria de posts de fusta de pi tractada en autoclau, de forma rectangular, de 180x60 cm i 45 cm d'alçària de mides aproximades	188,33000	€
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	43,47000	€
BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	41,33000	€

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	28,25000	€
BR423-22DO	u	Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	386,97000	€
BR443-231Z	u	Melia azedarach de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	117,15000	€
BR444-2333	u	Morus alba Fruitless de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	172,46000	€
BR44C-2380	u	Pistacia chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	188,33000	€
BRZ1-H6R5	u	Conjunt per a fixació de pa de terra d'arbre de perímetre fins a 30 cm, amb sistema de subjecció format per dos tutors de 2.50m i diàmetre 8cm de fusta tractada usant gomes com a punts de subjecció.	37,95000	€
BXF-001	u	Element d'unió de tub existent de polietirè per a desviació d'un nou tub per a reg fins a arqueta de comptatge de reg de tub PE 40, DN=40mm, PN=4bar. Inclou material necessari per la instal·lació correcte.	83,10000	€
EU05TIJM01	u	Conjunt de taula de dos bans fixats a la taula, amb estructura de fusta de robinia amb taulons de fusta de cedre. Envernissats amb vernís a base d'oli de llinosa sense components tòxics. Les dimensions de la taula és de 200cm x 80cm, amb una alçada de 60 a 70 cm, amb dos bancs de 30-35cm, segons taulons.	1.009,94000	€
HRT05TIJ01	u	Troncs de Robinia col·locats horitzontalment per delimitació d'hort urbà, de 2,5x2,5m de límit. Fusta polida, tractada i envernissada.	452,12000	€
J105KON06	u	Estructura en forma de caseta de base quadrada amb coberta a dues aigües i diferents obertures. A la zona interna es pot accedir per dos costats: un parcialment tancat per una tanca amb un banc i l'altre amb un banc corb que s'allarga des de l'interior. El joc disposa de diversos jocs tàctils i sensorials. El material utilitzat als panells de color és el HDPE EcoCore™ 19mm, resistent als raigs UV, emprat als panells de paret, produït a partir de material reciclat i reciclable en conjunt. El nucli té un gruix de 15 mm i representa el 80% del material total. El 20% restant és el color d'acabat visible, cosa que facilita enormement el manteniment ja que les pintades no penetren al panell i es poden retirar amb dissolvent sense fer malbé la superfície. material antivandàlic i resistent als raigs UV. Per als accessoris de joc es fan servir diversos materials addicionals, com la poliamida (en agafadors, taps), goma sintètica (PUR, TPE, EPDM o SBR, en peces flexibles de goma) i polipropilè (en altres elements tàctils i decoratius). Les dimensions de l'equip són 185x132x146cm, les de l'àrea de seguretat són 485x432cm. La superfície de recobriment mínim és de 17,4 m2. L'alçada lliure de caiguda és de 32 cm. Certificat de producte per TÜV Rheinland en compliment de la norma UNE-EN1176.	4.253,26000	€
J105KON10	u	Casa de l'arbre, conjunt de torre robusta de vigilància, tobogant vermell, escala de fusta i una xarxa de trepar. Conjunt de dimensions 158x322x215cm, per 8 usuaris. Estructura de fusta de pi de classe 3 E3475 segons EN335, sostre inclinat vers de panell de 19mm de EcoCore™, material ecològic, laterals dels tobogant de de Ecocore i acer inoxidable t=2mm. La xarxa de trepar amb corda fabricada de PES de 16mm, amb un simple trenat. Disposa d'uns binocles fets de PUR. I estructura acer galvanitzada en calent per dins i fora amb zinc sense plom, alta resistència a la corrosió.	8.890,86000	€
J105TIJ01	u	Tipi de 5 troncs tancat amb taulons. DEixant una entrada i espai entre taulons per poder veure a l'exterior. Mides aproximades: Diàmetre de 2.50m i 2.5/3m alçada del centre. Material de troncs de fusta de Robinia i taulons de Pi Douglas, polits i envernissats.	1.467,92000	€
J105TIJ02	u	Cabana Viking d'estructura de fusta de troncs i taulons de robinia. Coberta i tancament de taulons de fusta de pi Douglas i cedre atlàntic. Dimensions de 2.5m, 2m d'amplada i alçada interior de 180cm. Totes les peces son tractades amb un vernís a base d'oli de llinosa sense components tòxics.	3.992,77000	€
J105TIJ03	u	Joc de troncs, amb estructura format per 12 troncs de diferents diàmetres ( entre 8-20cm) i llargades, un total de 36m lineals. Mida aproximada de 8x6m. L'alçada màxima serà de 0.6m-1m d'alçada. Inclou una petita plataforma de 0.6x0.6 i una corda de 3 m de llargada, fixada entre els dos troncs verticals. El material de troncs i taulons de fusta local, de Robinia (pseudoacacia), polits i envernissats. Espai de seguretat de 1.5m al seu entorn.	3.346,88000	€
J105TIJ04	u	Circuit de troncs de 7 troncs verticals de diàmetre 20/25cm, instal·lats en alçades diferents, un tronc horitzontal de 2m de llargada i diàmetre de 25/30cm i una estructura recíproca de tres troncs de 2 m, connectats entre ells. Dimensions de 8m x2m, alçada de 0,6m, espai de seguretat perimetral de 1.5m . Material de fusta de Robinia, polits i envernissats.	1.956,88000	€

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
J106KON09	u	Multibalanci de 108x301x90 cm, per 10 usuaris, amb plataforma centrals i dos seients, un a cada extrem, dos apaia peus i dos barres de suport. Diposa de 4 molles i dues plataformes d'enclaiatge a fonaments. Molees de suport d'alta qualitat segons EN10270, amn acabat de poliester en pols. MAterial de panells de 19mm EcoCore TM, material ecològic. La superfície d'acer esta galvanitzat en calent per dins i per fora amb zinc sense plom, garantint una resitència a la corrosió en ambients exteriors. Els dos seients i platafoma central estan fets de fusta contraxapada de 22mm de gruix fet de aliso i de pi, cobert de pelicula de fenòlica, amb cantos sellats amb pintura. Els tubs de suborts son de polipropile PP.	4.919,43000	€
PBENUM36	u	Banc de formigó de color blanc, de dimensions totals de 200x45x60cm, fabricat amb prefabricat de formigó blanc granític d'aspecte llis. Apoiat sobre superfície preparada, pel seu pes propi. En alçat forma de u, sense respalller.	1.049,44000	€
SR05TIJ01	u	Conjunt de 8 metres lineals de combinació de troncs horitzontals i verticals ( 3m horitzontals i 5 m de troncs verticals) de Robinia.Fent una forma semblant a una quadrat de 2x2m	1.092,14000	€

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>B065-CVY2</b>	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>163,18000</b>	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	25,06000 =	25,06000		
			Subtotal:		25,06000	25,06000	
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,90000 =	1,33000		
			Subtotal:		1,33000	1,33000	
Materials							
B030-05PJ	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 550 kg/m3, en sacs	0,700 x	110,07000 =	77,04900		
B03L-05MO	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,740 x	17,84000 =	13,20160		
B011-05ME	m3	Aigua	0,300 x	1,66000 =	0,49800		
B055-0685	t	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 42,5 N segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,375 x	122,10000 =	45,78750		
			Subtotal:		136,53610	136,53610	
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25060	
			COST DIRECTE			163,17670	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>163,17670</b>	
<b>B06D-0L8X</b>	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>89,27000</b>	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	25,06000 =	27,56600		
			Subtotal:		27,56600	27,56600	
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,90000 =	1,14000		
			Subtotal:		1,14000	1,14000	
Materials							
B03J-0K7U	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 40 mm, per a formigons	1,400 x	20,39000 =	28,54600		
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	118,08000 =	17,71200		
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,66000 =	0,29880		
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,700 x	19,62000 =	13,73400		
			Subtotal:		60,29080	60,29080	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,27566
			COST DIRECTE				89,27246
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>89,27246</b>
<b>B06D-0L92</b>	m3	Formigo de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>86,87000 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900	/R x 25,06000 =	22,55400		
			Subtotal:		22,55400	22,55400	
Maquinària							
C176-00FW	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x 3,07000 =	1,38150		
			Subtotal:		1,38150	1,38150	
Materials							
B011-05ME	m3	Aigua	0,180	x 1,66000 =	0,29880		
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x 118,08000 =	17,71200		
B03J-0K88	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x 20,61000 =	31,94550		
B03L-05MS	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x 19,62000 =	12,75300		
			Subtotal:		62,70930	62,70930	
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,22554
			COST DIRECTE				86,87034
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>86,87034</b>
<b>B0B6-107E</b>	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>1,58000 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 29,03000 =	0,14515		
A01-FEPO	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 25,78000 =	0,12890		
			Subtotal:		0,27405	0,27405	
Materials							
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x 1,23000 =	1,29150		
BOAM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 1,43000 =	0,01459		
			Subtotal:		1,30609	1,30609	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00274
			COST DIRECTE			1,58288
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,58288</b>
<b>BOB6-107I</b>	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,59000 €</b>
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x 25,78000 =	0,12890	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x 29,03000 =	0,14515	
			Subtotal:		0,27405	0,27405
Materials						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x 1,43000 =	0,01459	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x 1,24000 =	1,30200	
			Subtotal:		1,31659	1,31659
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00274
			COST DIRECTE			1,59338
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,59338</b>



MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-1	003DVGR001	pa	Gestió de residus de totes les zona de l'intervenció	Rend.: 1,000	1.099,61 €		
				COST DIRECTE	1.099,61000		
				DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.099,61000</b>		
P-2	EN01X001	u	Desmuntatge de tub de vorada de separació de diferents paviments. Inclou transport i abucador corresponent	Rend.: 1,000	318,08 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	8,000 /R x	15,53000 =	124,24000	
	A0D-0000A	h	Manobre	8,000 /R x	24,23000 =	193,84000	
				Subtotal:		318,08000	318,08000
				COST DIRECTE		318,08000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>318,08000</b>	
P-3	EU05BE01	u	Bc1. Banc de formigó de color blanc, de dimensions totals de 200x45x60cm, fabricat amb prefabricat de formigó blanc granític d'aspecte llis. Apoiat sobre superfície preparada, pel seu pes propi. En alçat forma de u, sense respalller. Inclou subministrament i col·locació del producte.	Rend.: 1,000	1.128,99 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	1,140 /R x	24,23000 =	27,62220	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,140 /R x	29,03000 =	33,09420	
				Subtotal:		60,71640	60,71640
	Maquinària						
	C152-0030	h	Camió grua de 3 t	0,400 /R x	47,09000 =	18,83600	
				Subtotal:		18,83600	18,83600
	Materials						
	PBENUM36	u	Banc de formigó de color blanc, de dimensions totals de 200x45x60cm, fabricat amb prefabricat de formigó blanc granític d'aspecte llis. Apoiat sobre superfície preparada, pel seu pes propi. En alçat forma de u, sense respalller.	1,000 x	1.049,44000 =	1.049,44000	
				Subtotal:		1.049,44000	1.049,44000
				COST DIRECTE		1.128,99240	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1.128,99240</b>	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																																																												
P-4	EU05TJM01	u	Conjunt de taula de dos bans fixats a la taula, amb estructura de fusta de robinia amb taulons de fusta de cedre. Envernissats amb vernís a base d'oli de llinosa sense components tòxics. Les dimensions de la taula és de 200cm x 80cm, amb una alçada de 60 a 70 cm, amb dos bancs de 30-35cm, segons taulons. Inclou transport i col·locació.	Rend.: 1,000 1.108,97 €																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Ma d'obra</td> </tr> <tr> <td>A0F-000B</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a</td> <td>1,400 /R x 29,03000 =</td> <td>40,64200</td> </tr> <tr> <td>A0D-0007</td> <td>h</td> <td>Manobre</td> <td>1,400 /R x 24,23000 =</td> <td>33,92200</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>74,56400</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Materials</td> </tr> <tr> <td>EU05TIJM01</td> <td>u</td> <td>Conjunt de taula de dos bans fixats a la taula, amb estructura de fusta de robinia amb taulons de fusta de cedre. Envernissats amb vernís a base d'oli de llinosa sense components tòxics. Les dimensions de la taula és de 200cm x 80cm, amb una alçada de 60 a 70 cm, amb dos bancs de 30-35cm, segons taulons.</td> <td>1,000 x 1.009,94000 =</td> <td>1.009,94000</td> </tr> <tr> <td>B06D-0L92</td> <td>m3</td> <td>Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l</td> <td>0,2816 x 86,87034 =</td> <td>24,46269</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>1.034,40269</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>COST DIRECTE</td> <td>1.108,96669</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>DESPESES INDIRECTES 0,00 %</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td><b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b></td> <td><b>1.108,96669</b></td> </tr> </tbody> </table>						Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra					A0F-000B	h	Oficial 1a	1,400 /R x 29,03000 =	40,64200	A0D-0007	h	Manobre	1,400 /R x 24,23000 =	33,92200				Subtotal:	74,56400	Materials					EU05TIJM01	u	Conjunt de taula de dos bans fixats a la taula, amb estructura de fusta de robinia amb taulons de fusta de cedre. Envernissats amb vernís a base d'oli de llinosa sense components tòxics. Les dimensions de la taula és de 200cm x 80cm, amb una alçada de 60 a 70 cm, amb dos bancs de 30-35cm, segons taulons.	1,000 x 1.009,94000 =	1.009,94000	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816 x 86,87034 =	24,46269				Subtotal:	1.034,40269				COST DIRECTE	1.108,96669				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.108,96669</b>
	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																												
Ma d'obra																																																																
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,400 /R x 29,03000 =	40,64200																																																												
A0D-0007	h	Manobre	1,400 /R x 24,23000 =	33,92200																																																												
			Subtotal:	74,56400																																																												
Materials																																																																
EU05TIJM01	u	Conjunt de taula de dos bans fixats a la taula, amb estructura de fusta de robinia amb taulons de fusta de cedre. Envernissats amb vernís a base d'oli de llinosa sense components tòxics. Les dimensions de la taula és de 200cm x 80cm, amb una alçada de 60 a 70 cm, amb dos bancs de 30-35cm, segons taulons.	1,000 x 1.009,94000 =	1.009,94000																																																												
B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816 x 86,87034 =	24,46269																																																												
			Subtotal:	1.034,40269																																																												
			COST DIRECTE	1.108,96669																																																												
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000																																																												
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.108,96669</b>																																																												
P-5	F21QCV09	u	Tala controlada d'arbre errencant la soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua i transport a la planta de compostatge.	Rend.: 1,000 539,74 €																																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Ma d'obra</td> </tr> <tr> <td>A0121000</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a</td> <td>6,000 /R x 19,18000 =</td> <td>115,08000</td> </tr> <tr> <td>A0D-0007</td> <td>h</td> <td>Manobre</td> <td>6,000 /R x 24,23000 =</td> <td>145,38000</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>260,46000</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Maquinària</td> </tr> <tr> <td>C1503500</td> <td>h</td> <td>Camió grua de 5 t</td> <td>1,000 /R x 41,16000 =</td> <td>41,16000</td> </tr> <tr> <td>C1501700</td> <td>h</td> <td>Camió per a transport de 7 t</td> <td>1,000 /R x 32,29000 =</td> <td>32,29000</td> </tr> <tr> <td>C1105A00</td> <td>h</td> <td>Retroexcavadora amb martell trencador</td> <td>3,000 /R x 68,61000 =</td> <td>205,83000</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>Subtotal:</td> <td>279,28000</td> </tr> </tbody> </table>						Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra					A0121000	h	Oficial 1a	6,000 /R x 19,18000 =	115,08000	A0D-0007	h	Manobre	6,000 /R x 24,23000 =	145,38000				Subtotal:	260,46000	Maquinària					C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R x 41,16000 =	41,16000	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	1,000 /R x 32,29000 =	32,29000	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	3,000 /R x 68,61000 =	205,83000				Subtotal:	279,28000										
	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																												
Ma d'obra																																																																
A0121000	h	Oficial 1a	6,000 /R x 19,18000 =	115,08000																																																												
A0D-0007	h	Manobre	6,000 /R x 24,23000 =	145,38000																																																												
			Subtotal:	260,46000																																																												
Maquinària																																																																
C1503500	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R x 41,16000 =	41,16000																																																												
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	1,000 /R x 32,29000 =	32,29000																																																												
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	3,000 /R x 68,61000 =	205,83000																																																												
			Subtotal:	279,28000																																																												

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			539,74000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>539,74000</b>
P-6	HRT05TJ01	u	Ht1. Troncs de Robinia col·locats horitzontalment per delimitació d'hort urbà, de 2,5x2,5m de límit. Fusta polida, tractada i envernissada. Inclou cala de terra vegetal de 50 cm de gruix. Inclou transport i col·locació.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>961,68 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	6,000 /R x	24,23000 =	145,38000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	5,000 /R x	29,03000 =	145,15000	
				Subtotal:		290,53000	290,53000
Materials							
	HRT05TIJ01	u	Troncs de Robinia col·locats horitzontalment per delimitació d'hort urbà, de 2,5x2,5m de límit. Fusta polida, tractada i envernissada.	1,000 x	452,12000 =	452,12000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,300 x	86,87034 =	26,06110	
				Subtotal:		478,18110	478,18110
Partides d'obra							
	PR36-8RUW	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	3,200 x	60,30357 =	192,97142	
				Subtotal:		192,97142	192,97142
				COST DIRECTE			961,68252
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>961,68252</b>

P-7	J105K006	u	Casa Roja o villa. Estructura en forma de caseta de base quadrada amb coberta a dues aigües i diferents obertures. A la zona interna es pot accedir per dos costats: un parcialment tancat per una tanca amb un banc i l'altre amb un banc corb que s'allarga des de l'interior. El joc disposa de diversos jocs tàctils i sensorials. El material utilitzat als panells de color és el HDPE EcoCore™ 19mm, resistent als raigs UV, emprat als panells de paret, produït a partir de material reciclat i reciclable en conjunt. El nucli té un gruix de 15 mm i representa el 80% del material total. El 20% restant és el color d'acabat visible, cosa que facilita enormement el manteniment ja que les pintades no penetren al panell i es poden retirar amb dissolvent sense fer malbé la superfície. material antivandàlic i resistent als raigs UV. Per als accessoris de joc es fan servir diversos materials	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4.338,44 €</b>
-----	----------	---	--	---------------------	--	--	-------------------

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>adicionals, com la poliamida (en agafadors, taps), goma sintètica (PUR, TPE, EPDM o SBR, en peces flexibles de goma) i polipropilè (en altres elements tàctils i decoratius). Les dimensions de l'equip són 185x132x146cm, les de l'àrea de seguretat són 485x432cm. La superfície de recobriment mínim és de 17,4 m2. L'alçada lliure de caiguda és de 32 cm. Certificat de producte per TÜV Rheinland en compliment de la norma UNE-EN1176. Inclou transport, muntatge i formació de daus de formigó com a fonaments.</p>	
				Unitats      Preu      Parcial      Import
	Ma d'obra			
	A0D-0007	h	Manobre	1,140 /R x 24,23000 = 27,62220
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,140 /R x 29,03000 = 33,09420
				Subtotal: 60,71640      60,71640
	Materials			
	J105KON06	u	<p>Estructura en forma de caseta de base quadrada amb coberta a dues aigües i diferents obertures. A la zona interna es pot accedir per dos costats: un parcialment tancat per una tanca amb un banc i l'altre amb un banc corb que s'allarga des de l'interior. El joc disposa de diversos jocs tàctils i sensorials. El material utilitzat als panells de color és el HDPE EcoCoreTM 19mm, resistent als raigs UV, emprat als panells de paret, produït a partir de material reciclat i reciclable en conjunt. El nucli té un gruix de 15 mm i representa el 80% del material total. El 20% restant és el color d'acabat visible, cosa que facilita enormement el manteniment ja que les pintades no penetren al panell i es poden retirar amb dissolvent sense fer malbé la superfície. material antivandàlic i resistent als raigs UV. Per als accessoris de joc es fan servir diversos materials addicionals, com la poliamida (en agafadors, taps), goma sintètica (PUR, TPE, EPDM o SBR, en peces flexibles de goma) i polipropilè (en altres elements tàctils i decoratius). Les dimensions de l'equip són 185x132x146cm, les de l'àrea de seguretat són 485x432cm. La superfície de recobriment mínim és de 17,4 m2. L'alçada lliure de caiguda és de 32 cm. Certificat de producte per TÜV Rheinland en compliment de la norma UNE-EN1176.</p>	1,000 x 4.253,26000 = 4.253,26000
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816 x 86,87034 = 24,46269
				Subtotal: 4.277,72269      4.277,72269

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
			COST DIRECTE	4.338,43909		
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4.338,43909</b>		
P-8	J105TJ01	u	Cb2. Tipi de 5 troncs tancat amb taulons. DEixant una entrada i espai entre taulons per poder veure a l'exterior. Mides aproximades: Diàmetre de 2.50m i 2.5/3m alçada del centre. Material de troncs de fusta de Robínia i taulons de Pi Douglas, polits i envernissats. Inclou transport i muntatge, com també els daus de formigó necessaris per garantir l'estabilitat.	Rend.: 1,000 1.652,16 €		
			Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra					
	A0D-0007	h	Manobre	3,000 /R x 24,23000 =	72,69000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000 /R x 29,03000 =	87,09000	
			Subtotal:		159,78000	159,78000
	Materials					
	J105TIJ01	u	Tipi de 5 troncs tancat amb taulons. DEixant una entrada i espai entre taulons per poder veure a l'exterior. Mides aproximades: Diàmetre de 2.50m i 2.5/3m alçada del centre. Material de troncs de fusta de Robínia i taulons de Pi Douglas, polits i envernissats.	1,000 x 1.467,92000 =	1.467,92000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816 x 86,87034 =	24,46269	
			Subtotal:		1.492,38269	1.492,38269
			COST DIRECTE		1.652,16269	
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1.652,16269</b>	

P-9	J105KO07	u	Multibalanci de 108x301x90 cm, per 10 usuaris, amb plataforma centrals i dos seients, un a cada extrem, dos apoia peus i dos barres de suport. Diposa de 4 molles i dues plataformes d'enclatge a fonaments. Molees de suport d'alta qualitat segons EN10270, amn acabat de poliester en pols. MAterial de panells de 19mm EcoCore TM, material ecològic. La superfície d'acer esta galvanitzat en calent per dins i per fora amb zinc sense plom, garantint una resitència a la corrossió en ambients exteriors. Els dos seients i plataforma central estan fets de fusta contraxapada de 22mm de gruix fet de aliso i de pi, cobert de pelicula de fenòlica, amb cantos sellats amb pintura. Els tubs de suports son de polipropile PP. Inclou transport, subministrament, muntatge, certificació i formació de daus de fonaments de formigó per una bona subjecció.	Rend.: 1,000 5.023,58 €
-----	----------	---	--	-------------------------

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,140 /R x	24,23000 =	27,62220	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,140 /R x	29,03000 =	33,09420	
				Subtotal:		60,71640	60,71640
Materials							
	J106KON09	u	Multibalanci de 108x301x90 cm, per 10 usuaris, amb plataforma centrals i dos seients, un a cada extrem, dos apaia peus i dos barres de suport. Diposa de 4 molles i dues plataformes d'enclatge a fonaments. Molees de suport d'alta qualitat segons EN10270, amn acabat de poliester en pols. MAterial de panells de 19mm EcoCore TM, material ecològic. La superfície d'acer esta galvanitzat en calent per dins i per fora amb zinc sense plom, garantint una resistència a la corrosió en ambients exteriors. Els dos seients i plataforma central estan fets de fusta contraxapada de 22mm de gruix fet de aliso i de pi, cobert de pellicula de fenòlica, amb cantos sellats amb pintura. Els tubs de suborts son de polipropile PP.	1,000 x	4.919,43000 =	4.919,43000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,500 x	86,87034 =	43,43517	
				Subtotal:		4.962,86517	4.962,86517
				COST DIRECTE			5.023,58157
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>5.023,58157</b>

<b>P-10</b>	<b>J105K009</b>	u	Jn4. Casa de l'arbre, conjunt de torre robusta de vigilància, tobogant vermell, escala de fusta i una xarxa de trepar. Conjunt de dimensions 158x322x215cm, per 8 usuaris. Àrea de seguretat limitada a 150cm respecte cada pint del perímetre, sent 619x453cm d'espai de seguretat. Estructura de fusta de pi de classe 3 E3475 segons EN335, sostre inclinat vers de panell de 19mm de EcoCore TM, material ecològic, laterals dels tobogant de de Ecocore i acer inoxidable t=2mm. La xarxa de trepar amb corda fabricada de PES de 16mm, amb un simple trenat. Disposa d'uns binocles fets de PUR. I estructura acer galvanitzada en calent per dins i fora amb zinc sense plom, alta resistència a la corrosió.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>8.990,67</b>	<b>€</b>
-------------	-----------------	---	--	---------------------	--	-----------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,140 /R x	24,23000 =	27,62220	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,140 /R x	29,03000 =	33,09420	
				Subtotal:		60,71640	60,71640
Materials							
	J105KON10	u	Casa de l'arbre, conjunt de torre robusta de vigilància, tobogant vermell, escala de fusta i una xarxa de trepar. Conjunt de dimensions 158x322x215cm, per 8	1,000 x	8.890,86000 =	8.890,86000	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			usuaris. Estructura de fusta de pi de clase 3 E3475 segons EN335, sostre inclinat vers de panell de 19mm de EcoCore TM, material ecològic, laterals dels tobogant de de Ecocore i acer inoxidable t=2mm. La xarxa de trepar amb corda fabricada de PES de 16mm, amb un simple trenat. Disposa d'uns binocles fets de PUR. I estructura acer galvanitzada en calent per dins i fora amb zinc sense plom, alta resistència a la corrosió.					
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,450	x	86,87034 =	39,09165	
Subtotal:							8.929,95165	8.929,95165
COST DIRECTE								8.990,66805
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>8.990,66805</b>
<b>P-11</b>	<b>J105TJ02</b>	<b>u</b>	<b>Cb 1. Cabana Viking d'estructura de fusta de troncs i taulons de robinia. Coberta i tancament de taulons de fusta de pi Douglas i cedre atlàntic. Dimensions de 2.5m, 2m d'amplada i alçada interior de 180cm. Totes les peces son tractades amb un vernís a base d'oli de llinosa sense components tòxics. Inclou transport i col·locació, com també els daus de formigó necessaris per garantir l'estabilitat i la seguretat.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4.254,09 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	4,200	/R x	24,23000 =	101,76600	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	29,03000 =	116,12000	
Subtotal:							217,88600	217,88600
Materials								
	J105TIJ02	u	Cabana Viking d'estructura de fusta de troncs i taulons de robinia. Coberta i tancament de taulons de fusta de pi Douglas i cedre atlàntic. Dimensions de 2.5m, 2m d'amplada i alçada interior de 180cm. Totes les peces son tractades amb un vernís a base d'oli de llinosa sense components tòxics.	1,000	x	3.992,77000 =	3.992,77000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,500	x	86,87034 =	43,43517	
Subtotal:							4.036,20517	4.036,20517
COST DIRECTE								4.254,09117
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>4.254,09117</b>

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-12	J105TJ03	u	Jin6. Joc de troncs, amb estructura format per 12 troncs de diferens diàmetres ( entre 8-20cm) i llargades, un total de 36m lineals. Col·locats un sobre l'altre amb inclinacions diferents per trampar uns contra altres. Mida aproximada de 8x6m. L'alçada màxima serà de 0.6m-1m d'alçada. Inclou una petita plataforma de 0.6x0.6 i una corda de 3 m de llargada, fixada entre els dos troncs verticals. El material de troncs i taulons de fusta local, de Robinia (pseudoacacia), polits i envernissats. Espai de seguretat de 1.5m al seu entorn. Inclou transport i muntatge. Com també els daus de formigó per a correcta instal·lació i poder garantir l'estabilitat i seguretat.	Rend.: 1,000 3.884,06 €
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	9,000 /R x 24,23000 = 218,07000
	A0F-000B	h	Oficial 1a	8,000 /R x 29,03000 = 232,24000
				Subtotal: 450,31000 450,31000
Materials				
	J105TJ03	u	Joc de troncs, amb estructura format per 12 troncs de diferens diàmetres ( entre 8-20cm) i llargades, un total de 36m lineals. Mida aproximada de 8x6m. L'alçada màxima serà de 0.6m-1m d'alçada. Inclou una petita plataforma de 0.6x0.6 i una corda de 3 m de llargada, fixada entre els dos troncs verticals. El material de troncs i taulons de fusta local, de Robinia (pseudoacacia), polits i envernissats. Espai de seguretat de 1.5m al seu entorn.	1,000 x 3.346,88000 = 3.346,88000
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	1,000 x 86,87034 = 86,87034
				Subtotal: 3.433,75034 3.433,75034
				COST DIRECTE 3.884,06034
				DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 3.884,06034</b>

P-13	J105TJ04	u	Circuit de troncs en forma S o similar de 7 troncs verticals de diàmetre 20/25cm, instal·lats en alçades diferents, un tronc horitzontal de 2m de llargada i diàmetre de 25/30cm i una estructura recíproca de tres troncs de 2 m, connectats entre ells. Dimensions de 8m x2m, alçada de 0,6m, espai de seguretat perimetral de 1.5m . Material de fusta de Robinia, polits i envernissats. Inclou transport, subministrament, muntatge, certificació i formació de daus de formigó per garantir una bona subjecció.	Rend.: 1,000 2.682,87 €
				Unitats      Preu      Parcial      Import
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	12,000 /R x 24,23000 = 290,76000



MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000B	h	Oficial 1a	12,000	/R x	29,03000	=	348,36000	
						Subtotal:		639,12000	639,12000
	Materials								
	J105TIJ04	u	Circuit de troncs de 7 troncs verticals de diàmetre 20/25cm, instal·lats en alçades diferents, un tronc horitzontal de 2m de llargada i diàmetre de 25/30cm i una estructura recíproca de tres troncs de 2 m, connectats entre ells. Dimensions de 8m x2m, alçada de 0,6m, espai de seguretat perimetral de 1.5m . Material de fusta de Robinia, polits i envernissats.	1,000	x	1.956,88000	=	1.956,88000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	1,000	x	86,87034	=	86,87034	
						Subtotal:		2.043,75034	2.043,75034
						COST DIRECTE			2.682,87034
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2.682,87034</b>
<b>P-14</b>	<b>MR01X001</b>	u	Desmuntatge i muntatge de tanca amb porta bantent de limitació de patís, de 10,8m lineals. Inclou neteja i possible reparacions i substitucions de peces per garantir el muntatge correcte després de l'obra.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>222,49</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	3,000	/R x	25,78000	=	77,34000	
	A0F-0000	h	Oficial 1a col·locador	5,000	/R x	29,03000	=	145,15000	
						Subtotal:		222,49000	222,49000
						COST DIRECTE			222,49000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>222,49000</b>
<b>P-15</b>	<b>P2143-4RQT</b>	m2	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>12,63</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,23000	=	2,42300	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	25,06000	=	7,51800	
						Subtotal:		9,94100	9,94100
	Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	16,93000	=	2,53950	
						Subtotal:		2,53950	2,53950

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14912
				COST DIRECTE				12,62962
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>12,62962</b>
<b>P-16</b>	<b>P2143-4RR4</b>	m2	Arrencada de paviment de cautxú, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>6,15 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	24,23000 =	6,05750		
				Subtotal:		6,05750	6,05750	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09086
				COST DIRECTE				6,14836
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>6,14836</b>
<b>P-17</b>	<b>P2148-49L5</b>	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>4,73 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	25,06000 =	2,50600		
				Subtotal:		2,50600	2,50600	
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	16,93000 =	0,84650		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,024 /R x	55,78000 =	1,33872		
				Subtotal:		2,18522	2,18522	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03759
				COST DIRECTE				4,72881
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>4,72881</b>
<b>P-18</b>	<b>P21Q2-7GXQ</b>	u	Retirada de joc per a infants 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. La retirada del element de joc s'aprofitarà i acopi provisional al mateix lloc o a magatzem, amb control i responsabilitat del contractista.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>71,47 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,500 /R x	25,06000 =	37,59000		

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
						Subtotal:		37,59000	37,59000
	Maquinària								
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	49,71000	=	24,85500	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	16,93000	=	8,46500	
						Subtotal:		33,32000	33,32000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,56385
			COST DIRECTE						71,47385
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>						<b>71,47385</b>

<b>P-19</b>	<b>P21Q2-7GXT</b>	u	Retirada de joc per a infants tipus molla gran, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>33,90</b>	<b>€</b>
-------------	-------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	AOE-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,06000	=	25,06000	
						Subtotal:		25,06000	25,06000
	Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	16,93000	=	8,46500	
						Subtotal:		8,46500	8,46500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,37590
			COST DIRECTE						33,90090
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>						<b>33,90090</b>

<b>P-20</b>	<b>P21Q2-8GXQ</b>	u	Retirada de joc per a infants 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	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>58,76</b>	<b>€</b>
-------------	-------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	AOE-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,06000	=	25,06000	
						Subtotal:		25,06000	25,06000
	Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	16,93000	=	8,46500	
	C152-003B	h	Camió grua	0,500	/R x	49,71000	=	24,85500	
						Subtotal:		33,32000	33,32000

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,37590
			COST DIRECTE		58,75590
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>58,75590</b>

P-21 P21Q2-8GXS u 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 **Rend.: 1,000** **61,30** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0E-000A	h	1,100 /R x	25,06000 =	27,56600	
				Subtotal:	27,56600	27,56600
Maquinària						
	C111-0056	h	0,500 /R x	16,93000 =	8,46500	
	C152-003B	h	0,500 /R x	49,71000 =	24,85500	
				Subtotal:	33,32000	33,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,41349
				COST DIRECTE		61,29949
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>61,29949</b>

P-22 P21Q2-8GXT u 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. La retirada del element de joc s'aprofitarà i acopi provisional al mateix lloc o a magatzem, amb control i responsabilitat del contractista. **Rend.: 1,000** **46,62** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0E-000A	h	1,500 /R x	25,06000 =	37,59000	
				Subtotal:	37,59000	37,59000
Maquinària						
	C111-0056	h	0,500 /R x	16,93000 =	8,46500	
				Subtotal:	8,46500	8,46500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,56385
				COST DIRECTE		46,61885
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>46,61885</b>

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-23	P21Q2-8GXW	u	Retirada de font per a exterior fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor. Aquest element de mobiliari urbà, s'aprofitarà i acopi provisional al mateix lloc o a magatzem, amb control i responsabilitat del contractista.	Rend.: 1,000				214,31 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	AOE-000A	h	Manobre especialista	3,000 /R x	25,06000 =	75,18000		
	AOF-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000 /R x	30,00000 =	90,00000		
				Subtotal:		165,18000	165,18000	
	Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,700 /R x	49,71000 =	34,79700		
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,700 /R x	16,93000 =	11,85100		
				Subtotal:		46,64800	46,64800	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,47770	
			COST DIRECTE				214,30570	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>214,30570</b>	
P-24	P2214-AYNM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	Rend.: 1,000				4,24 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	94,15000 =	4,23675		
				Subtotal:		4,23675	4,23675	
			COST DIRECTE				4,23675	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>4,23675</b>	
P-25	P221D-DZ2R	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000				8,92 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,160 /R x	55,78000 =	8,92480		
				Subtotal:		8,92480	8,92480	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	8,92480
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>8,92480</b>

**P-26 P2211-8GY7** m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres, amb retroexcavadora **Rend.: 1,000** **7,17** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	AOD-0007	h	0,080	/R x 24,23000 =	1,93840	
	AOE-000A	h	0,080	/R x 25,06000 =	2,00480	
					Subtotal:	3,94320
Maquinària						
	C13A-00FP	h	0,080	/R x 5,94000 =	0,47520	
	C13C-00LP	h	0,0483	/R x 55,78000 =	2,69417	
					Subtotal:	3,16937
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,05915
				COST DIRECTE		7,17172
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,17172</b>

**P-27 P2241-52SL** m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM **Rend.: 1,000** **1,40** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C131-005G	h	0,010	/R x 73,79000 =	0,73790	
	C136-00F4	h	0,010	/R x 66,67000 =	0,66670	
					Subtotal:	1,40460
				COST DIRECTE		1,40460
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1,40460</b>

**P-28 P2257-54AM** m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90 % del PM **Rend.: 1,000** **6,32** €

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C131-005G	h	0,050	/R x 73,79000 =	3,68950	
	C138-00KQ	h	0,026	/R x 101,30000 =	2,63380	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal:	6,32330
				COST DIRECTE	6,32330
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>6,32330</b>

<b>P-29</b>	<b>P2R6-4I4K</b>	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>7,40</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	---	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x	83,51000 =	0,83510
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,182 /R x	36,08000 =	6,56656
				Subtotal:		7,40166
				COST DIRECTE		7,40166
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,40166</b>

<b>P-30</b>	<b>P2RA-EU7F</b>	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>24,56</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000 x	24,56000 =	24,56000
				Subtotal:		24,56000
				COST DIRECTE		24,56000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>24,56000</b>

<b>P-31</b>	<b>P320-D6Y4</b>	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2,10</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,008 /R x	29,03000 =	0,23224
	A01-FEPO	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	25,78000 =	0,25780

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		0,49004	0,49004	
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	1,43000 =	0,00872	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,59338 =	1,59338	
				Subtotal:		1,60210	1,60210	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00735	
				COST DIRECTE			2,09949	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2,09949</b>	
<b>P-32</b>	<b>P4520-3E67</b>	m3	Formigonament per a mur, amb formigó HA-25/B / 20 / Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>110,38 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,204	/R x	24,23000 =	4,94292	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	29,03000 =	1,48053	
				Subtotal:		6,42345	6,42345	
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	167,18000 =	20,89750	
				Subtotal:		20,89750	20,89750	
Materials								
	B06E-11H5	m3	Formigó HA-25/B / 20 / Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila	1,050	x	78,95000 =	82,89750	
				Subtotal:		82,89750	82,89750	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,16059	
				COST DIRECTE			110,37904	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>110,37904</b>	

<b>P-33</b>	<b>P4D5-9LVS</b>	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a una cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>40,83 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,610	/R x	25,78000 =	15,72580	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,550	/R x	29,03000 =	15,96650	
				Subtotal:		31,69230	31,69230	



MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0DG0-1JL	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x	5,29000	=	6,34800
	B0DB1-FG5	m	Contrafort metàl·lic per a parament de mur, d'alçària < 5 m i 200 usos	0,500	x	3,46000	=	1,73000
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,100	x	2,66000	=	0,26600
						Subtotal:		8,34400
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,79231
						COST DIRECTE		40,82861
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>40,82861</b>

**P7B1-6Q5G** m2 Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir **Rend.: 1,000** **2,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	25,78000	=	0,51560	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,03000	=	1,16120	
						Subtotal:		1,67680	1,67680
Materials									
	B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,100	x	1,07000	=	1,17700	
						Subtotal:		1,17700	1,17700
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02515
						COST DIRECTE			2,87895
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2,87895</b>

**P7B2-5RJ8** m2 Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida **Rend.: 1,000** **1,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	25,78000	=	0,38670	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	29,03000	=	0,87090	
						Subtotal:		1,25760	1,25760
Materials									
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100	x	0,34000	=	0,37400	
						Subtotal:		0,37400	0,37400

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	1,65046
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,65046</b>

P-34	P936-E3FR	m3	Base de sauló, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	Rend.: 1,000	28,14	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	24,23000 =	1,21150	
				Subtotal:		1,21150	1,21150
			Maquinària				
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	47,59000 =	1,18975	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	73,79000 =	2,95160	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	66,67000 =	2,33345	
				Subtotal:		6,47480	6,47480
			Materials				
	B03C-05NM	m3	Sauló sense garbellar	1,150 x	17,70000 =	20,35500	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,66000 =	0,08300	
				Subtotal:		20,43800	20,43800
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01817
			COST DIRECTE				28,14247
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>28,14247</b>

P-35	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,000	27,56	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	24,23000 =	1,21150	
				Subtotal:		1,21150	1,21150
			Maquinària				
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	73,79000 =	2,95160	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035 /R x	66,67000 =	2,33345	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	47,59000 =	1,18975	
				Subtotal:		6,47480	6,47480
			Materials				
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150 x	17,19000 =	19,76850	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050 x	1,66000 =	0,08300	
				Subtotal:		19,85150	19,85150

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01817
				COST DIRECTE				27,55597
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>27,55597</b>
<b>P93N-3GC7</b>	m2		Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>32,76 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,192	/R x	24,23000 =	4,65216	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,096	/R x	29,03000 =	2,78688	
						Subtotal:	7,43904	7,43904
Materials								
	B065-CVY2	m3	Formigó lleuger d'argila expandida, 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1545	x	163,17670 =	25,21080	
						Subtotal:	25,21080	25,21080
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11159
				COST DIRECTE				32,76143
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>32,76143</b>
<b>P-36 P965-EADX</b>	m		Vorada de peça de tova massisa, de forma recta, de 7 a 10x20 cm, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>39,28 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,465	/R x	24,23000 =	11,26695	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,219	/R x	29,03000 =	6,35757	
						Subtotal:	17,62452	17,62452
Materials								
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,0473	x	68,19000 =	3,22539	
	B964-0GIE	m	PEça de tova massisa, recta, escairada, buixardada, per a vorada, de 7 a 10x20 cm	1,050	x	17,30000 =	18,16500	
						Subtotal:	21,39039	21,39039

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,26437
			COST DIRECTE	
				39,27928
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>39,27928</b>

<b>P-37</b>	<b>P966-H97Q</b>	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>59,15</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	AOD-0007	h	Manobre	0,150 /R x	24,23000 =	3,63450	
	AOF-000B	h	Oficial 1a	0,150 /R x	29,03000 =	4,35450	
					Subtotal:	7,98900	7,98900
Materials							
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045 x	68,19000 =	3,06855	
	B965-H691	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 350 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000 x	47,97000 =	47,97000	
					Subtotal:	51,03855	51,03855
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11984	
			COST DIRECTE			59,14739	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>59,14739</b>	

<b>P-38</b>	<b>P966-H97R</b>	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>49,86</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	AOF-000B	h	Oficial 1a	0,150 /R x	29,03000 =	4,35450	
	AOD-0007	h	Manobre	0,150 /R x	24,23000 =	3,63450	
					Subtotal:	7,98900	7,98900
Materials							
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045 x	68,19000 =	3,06855	
	B965-H696	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000 x	38,68000 =	38,68000	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	41,74855
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,11984
			COST DIRECTE	49,85739
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>49,85739</b>

<b>P-39</b>	<b>P966-H97V</b>	m	Vorada d'acer galvanitzat corbat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>52,75</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150 /R x	29,03000 =	4,35450
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	24,23000 =	3,63450
				Subtotal:		7,98900
Materials						
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,045 x	68,19000 =	3,06855
	B965-H693	m	Vorada d'acer galvanitzat, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, inclosos els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,000 x	41,57000 =	41,57000
				Subtotal:		44,63855
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11984
			COST DIRECTE			52,74739
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>52,74739</b>

<b>P-40</b>	<b>P992-H8AE</b>	u	Escocell quadrat de planxa d'acer galvanitzat, de 125x100x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>180,18</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x	24,23000 =	18,17250
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,750 /R x	29,03000 =	21,77250
				Subtotal:		39,94500
Materials						
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-20/P/40	0,180 x	68,96000 =	12,41280
	B992-H6S6	u	Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 125x100x20 cm i de 10 mm de gruix	1,000 x	127,22000 =	127,22000
				Subtotal:		139,63280

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,59918
			COST DIRECTE		180,17698
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>180,17698</b>

**P-41 P992-H8AG** u Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó **Rend.: 1,000** **158,42** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x 24,23000 =	18,17250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,750	/R x 29,03000 =	21,77250	
				Subtotal:		39,94500	39,94500
Materials							
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-20/P/40	0,200	x 68,96000 =	13,79200	
	B992-H6SB	u	Escocell circular de planxa d'acer galvanitzat, de 100 cm de diàmetre, 20 cm d'alçària i 10 mm de gruix	1,000	x 104,08000 =	104,08000	
				Subtotal:		117,87200	117,87200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,59918	
			COST DIRECTE			158,41618	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>158,41618</b>	

**P-42 P992-H8AV** u Escocell rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 148x171x20 cm i de 10 mm de gruix, col·locat amb fonament i anellat de formigó **Rend.: 1,000** **223,76** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,750	/R x 29,03000 =	21,77250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x 24,23000 =	18,17250	
				Subtotal:		39,94500	39,94500
Materials							
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-20/P/40	0,210	x 68,96000 =	14,48160	
	B992-H6S5	u	Escocell rectangular d'acer galvanitzat de dimensions 148x171x20cm i de gruix 10mm	1,000	x 168,73000 =	168,73000	
				Subtotal:		183,21160	183,21160

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	223,75578
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>223,75578</b>

P-43	P9G4-5S06	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B / 20 / Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, col·locat des de camió, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic, armat amb armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 sobre una solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix, col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida, amb làmina separadora de geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000	64,31	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

Partides d'obra			Unitats		Preu		Parcial	Import
P93N-3GC7	m2	Solera de formigó lleuger elaborat a l'obra d'argila expandida 20 a 25 N/mm2 de resistència a la compressió, de densitat 1400 a 1600 kg/m3, de 15 cm de gruix	1,000	x	32,76143	=	32,76143	
P9Z3-DP4W	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	5,19822	=	5,19822	
P7B1-6Q5G	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	1,000	x	2,87895	=	2,87895	
P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida	1,000	x	1,65046	=	1,65046	
P9GC-ADS7	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B / 20 / Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, col·locat des de camió, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic	1,000	x	21,81615	=	21,81615	
					Subtotal:		64,30521	64,30521
					COST DIRECTE			64,30521
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>64,30521</b>

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-44	P9G6-4XOK	m2	Paviment de formigó HM-20 amb additiu, per a paviment continu, de 15 cm, de gruix, amb fibres sintètiques, escampat des de camió, reglejat, acabat superficial amb tractament raspatllat i colorejat.	Rend.: 1,000				24,59 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x	29,03000 =	4,35450		
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R x	24,23000 =	5,33060		
				Subtotal:		9,68510	9,68510	
Maquinària								
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050 /R x	5,47000 =	0,27350		
				Subtotal:		0,27350	0,27350	
Materials								
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,1575 x	91,95000 =	14,48213		
				Subtotal:		14,48213	14,48213	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14528	
				COST DIRECTE			24,58601	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>24,58601</b>	

	<b>P9GC-ADS7</b>	m2	Paviment de formigó de 15 cm de gruix acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat des de camió, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic	Rend.: 1,000				21,82 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,036 /R x	25,06000 =	0,90216		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,028 /R x	29,03000 =	0,81284		
				Subtotal:		1,71500	1,71500	
Maquinària								
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,025 /R x	4,81000 =	0,12025		
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,080 /R x	5,47000 =	0,43760		
				Subtotal:		0,55785	0,55785	
Materials								
	B9G3-0HRU	t	Pols de quars color	0,0042 x	1.609,54000 =	6,76007		
	B06E-11H8	m3	Formigó HA-25/B / 20 / IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,1575 x	81,00000 =	12,75750		
				Subtotal:		19,51757	19,51757	



MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	21,81615
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>21,81615</b>

<b>P-45</b>	<b>P9GH-50QD</b>	m3	Paviment de formigó vibrat de formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat des de camió, estesa i vibratge amb estenedora, estriat longitudinal i junts tallats en fresc. Inclou encofrar i desencofrar pels límits del paviment.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>95,10</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	AOD-0007	h	Manobre	0,120 /R x	24,23000 =	2,90760	
	AOF-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,040 /R x	29,03000 =	1,16120	
					Subtotal:	4,06880	4,06880
Maquinària							
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040 /R x	85,22000 =	3,40880	
					Subtotal:	3,40880	3,40880
Materials							
	B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050 x	83,39000 =	87,55950	
					Subtotal:	87,55950	87,55950
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06103	
			COST DIRECTE			95,09813	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>95,09813</b>	

<b>P-46</b>	<b>P9P1-HBE9</b>	m2	Capa esmorteidora per a paviment continu de cautxú reciclat realitzat "in situ" per a protecció de caigudes en zona de jocs infantils segons la norma UNE-EN 1177, realitzada amb SBR, de 40 mm gruix, amb estructura drenant	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>25,83</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	25,78000 =	5,15600	
	AOF-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	29,03000 =	5,80600	
					Subtotal:	10,96200	10,96200
Materials							
	B9P1-H6SZ	kg	Granulat de cautxú estirè-butadiè SBR	24,000 x	0,26000 =	6,24000	
	B8Z6-0P2K	kg	Imprimació epoxi	0,100 x	21,55000 =	2,15500	
	B091-H4LL	kg	Resina de poliuretà monocomponent	2,400 x	2,63000 =	6,31200	
					Subtotal:	14,70700	14,70700

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,16443
			COST DIRECTE	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>25,83343</b>

<b>P-47</b>	<b>P9P1-HBED</b>	m2	Capa d'acabat per a paviment continu de cautxú reciclat realitzat "in situ" per a protecció de caigudes en zona de jocs infantils segons la norma UNE-EN 1177, realitzada amb EPDM, de 10 mm gruix, de color verd o vermell, amb estructura drenant, superfície llisa i antilliscant	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>36,41</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,240 /R x	25,78000 =	6,18720
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,240 /R x	29,03000 =	6,96720
			Subtotal:			13,15440
Materials						
	B091-H4LL	kg	Resina de poliuretà monocomponent	2,000 x	2,63000 =	5,26000
	B9P1-H6SX	kg	Granulat de cautxú etilè-propilè-diè EPDM, de color verd-vermell	10,000 x	1,78000 =	17,80000
			Subtotal:			23,06000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19732
			COST DIRECTE			36,41172
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>36,41172</b>

<b>P-48</b>	<b>P9PC-6SWT</b>	m2	Paviment amb gespa sintètica de fibra de polipropilè d'alçària 20 a 40 mm, col·locat sobre cinta adhesiva per a paviments textils amb adhesiu d'aplicació unilateral de poliuretà, amb llustrat de sorra de sílice	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>29,69</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,090 /R x	25,78000 =	2,32020
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,180 /R x	29,03000 =	5,22540
			Subtotal:			7,54560
Materials						
	B091-06VI	kg	Adhesiu de poliuretà	0,100 x	6,79000 =	0,67900
	B03L-05MO	t	Sorra de sílice de 0 a 5 mm	0,003 x	182,58000 =	0,54774
	B9R0-0J7V	m	Cinta termoadhesiva	0,500 x	1,44000 =	0,72000
	B9P7-15OL	m2	Gespa sintètica de fibra de polipropilè de 20 a 40 mm d'alçària	1,050 x	19,13000 =	20,08650
			Subtotal:			22,03324

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11318
				COST DIRECTE				29,69202
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>29,69202</b>
<b>P-49</b>	<b>P9V3-H9EB</b>	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a esglaons, amb tauler de fusta de pi per a deixar el formigó vist	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>66,49 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,125	/R x	25,78000 =	29,00250	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,125	/R x	29,03000 =	32,65875	
						Subtotal:	61,66125	61,66125
			Materials					
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,300	x	0,42000 =	0,54600	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100	x	1,45000 =	0,14500	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,66000 =	0,10640	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,003	x	301,60000 =	0,90480	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,00000 =	2,20000	
						Subtotal:	3,90220	3,90220
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,92492
				COST DIRECTE				66,48837
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>66,48837</b>
<b>P-50</b>	<b>P9V3-H9EC</b>	m3	Formigonament d'esglaons, amb formigó HA-30/P/10/I+E, de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, remolinat a mà	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>183,57 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	24,23000 =	19,38400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	29,03000 =	11,61200	
						Subtotal:	30,99600	30,99600
			Maquinària					
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,250	/R x	167,18000 =	41,79500	
						Subtotal:	41,79500	41,79500
			Materials					
	B06E-12FM	m3	Formigó HA-30/P / 10 / I + E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,100	x	100,29000 =	110,31900	
						Subtotal:	110,31900	110,31900

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,46494
				COST DIRECTE				183,57494
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>183,57494</b>
<b>P-51</b>	<b>P9V3-H9EF</b>	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura d'escales fetes in situ	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>2,22 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	29,03000 =	0,34836	
	A01-FEPO	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	25,78000 =	0,25780	
				Subtotal:			0,60616	0,60616
	Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,43000 =	0,01716	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,000	x	1,58288 =	1,58288	
				Subtotal:			1,60004	1,60004
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00909
				COST DIRECTE				2,21529
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>2,21529</b>
	<b>P9Z3-DP4W</b>	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>5,20 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A01-FEPO	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	25,78000 =	0,56716	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	29,03000 =	0,63866	
				Subtotal:			1,20582	1,20582
	Materials							
	B0B8-107V	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	3,29000 =	3,94800	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0184	x	1,43000 =	0,02631	
				Subtotal:			3,97431	3,97431
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01809
				COST DIRECTE				5,19822
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>5,19822</b>

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-52	PD58-5YO6	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 150 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	Rend.: 1,000				119,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320 /R x	29,03000 =	9,28960		
	A0D-0007	h	Manobre	0,480 /R x	24,23000 =	11,63040		
				Subtotal:		20,92000	20,92000	
Materials								
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P / 20 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0924 x	71,58000 =	6,61399		
	BD5C-15A2	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 150 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca	1,050 x	87,38000 =	91,74900		
				Subtotal:		98,36299	98,36299	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31380	
				COST DIRECTE			119,59679	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>119,59679</b>	
P-53	PD5L-6QAM	m	Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren. Inclou la connexió i materials necessàries de la canal al pou o punt de desaigna existent.	Rend.: 1,000				30,41 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,290 /R x	24,23000 =	7,02670		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170 /R x	29,03000 =	4,93510		
				Subtotal:		11,96180	11,96180	
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,076 /R x	55,78000 =	4,23928		
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,100 /R x	5,86000 =	0,58600		
				Subtotal:		4,82528	4,82528	
Materials								
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,500 x	19,51000 =	9,75500		
	BD5N-1KD5	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre	1,050 x	3,51000 =	3,68550		
				Subtotal:		13,44050	13,44050	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	30,40701
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>30,40701</b>

**P-54 PFB4-DW3C** m Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **5,44** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	30,00000 =	2,40000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x	25,78000 =	2,06240	
				Subtotal:		4,46240	4,46240
Materials							
	BFB6-09B1	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	1,020 x	0,89000 =	0,90780	
				Subtotal:		0,90780	0,90780
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06694
			COST DIRECTE				5,43714
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>5,43714</b>

**P-55 PFB4-DW3E** m Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **4,55** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	30,00000 =	2,10000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	25,78000 =	1,80460	
				Subtotal:		3,90460	3,90460
Materials							
	BFB6-09B3	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	1,020 x	0,58000 =	0,59160	
				Subtotal:		0,59160	0,59160

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	4,55477
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4,55477</b>

**P-56 PFB4-XW30 u** Derivació del tub existent fins a pericó, amb tub PE 40, DN=40mm, PN=4bar, serie SDR 17, UNE-EN 12201-2, segons a on sigui la connexió existent **Rend.: 1,000** **139,77** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x 25,78000 =	25,78000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x 30,00000 =	30,00000	
					Subtotal:	55,78000	55,78000
Materials							
	BFB6-09B1	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 40 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2, connectat a pressió	1,000	x 0,89000 =	0,89000	
	BXF-001	u	Element d'unió de tub existent de polietirè per a desviació d'un nou tub per a reg fins a arqueta de comptatge de reg de tub PE 40, DN=40mm, PN=4bar. Inclou material necessari per la instal·lació correcte.	1,000	x 83,10000 =	83,10000	
					Subtotal:	83,99000	83,99000
			COST DIRECTE				139,77000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>139,77000</b>

**P-57 PJS5-HA2V u** Boca de reg de bronze, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic i amb clau i colze de connexió, instal·lada **Rend.: 1,000** **130,72** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 25,78000 =	2,57800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 30,00000 =	3,00000	
					Subtotal:	5,57800	5,57800
Materials							
	BJS6-H5IO	u	Boca de reg de bronze, per a mànega de 3/4" de diàmetre, amb tapa superior de plàstic	1,000	x 40,46000 =	40,46000	
	BJS1-H6QX	u	Colze de connexió per a boca de reg de bronze de 3/4" de diàmetre	1,000	x 57,23000 =	57,23000	
	BJS1-H6QZ	u	Clau per a boca de reg de bronze de 3/4" de diàmetre	1,000	x 27,37000 =	27,37000	
					Subtotal:	125,06000	125,06000

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08367
				COST DIRECTE				130,72167
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>130,72167</b>
<b>P-58</b>	<b>PJSB-HBBM</b>	u	Degoter autocompensant i antidrenant, inserit en tub cec	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>27,66 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	30,00000 =	3,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	25,78000 =	2,57800	
						Subtotal:	5,57800	5,57800
			Materials					
	BJS5C100	u	Sistema de reg automatitzat tipus rotrain de greenleaf o similar que inclou el tub de 2.5 m., kit amb un tap i una t i adaptador de reg automatitzat	1,000	x	22,00000 =	22,00000	
						Subtotal:	22,00000	22,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08367
				COST DIRECTE				27,66167
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>27,66167</b>
<b>P-59</b>	<b>PJSM-HBBD</b>	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar, col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>18,99 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,23000 =	6,05750	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250	/R x	29,03000 =	7,25750	
						Subtotal:	13,31500	13,31500
			Materials					
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,023	x	19,51000 =	0,44873	
	BJSM-H6RA	u	Pericó circular de polipropilè, per instal·lacions de reg, de 16 cm de diàmetre i 23 cm d'alçada, amb tapa amb cargol per tancar	1,000	x	5,03000 =	5,03000	
						Subtotal:	5,47873	5,47873
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19973
				COST DIRECTE				18,99346
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>18,99346</b>



MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-60	PJSM-HBBF	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar col·locada sobre llit de grava, i reblert de terra lateral.	Rend.: 1,000				44,23 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	24,23000 =	7,26900		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300 /R x	29,03000 =	8,70900		
				Subtotal:		15,97800	15,97800	
Materials								
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,050 x	19,51000 =	0,97550		
	BJSM-H6R8	u	Pericó rectangular de polirpopilè, per instal·lacions de reg, de 54x38x32 cm, amb tapa amb cargol per tancar	1,000 x	27,04000 =	27,04000		
				Subtotal:		28,01550	28,01550	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23967	
				COST DIRECTE			44,23317	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>44,23317</b>	
P-61	PJSO-92MD	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000				171,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	30,00000 =	24,00000		
				Subtotal:		24,00000	24,00000	
Materials								
	BJSO-26IL	u	Programador de reg amb alimentació a 9 V, sistema de programació per teclat al programador, preu mitjà, per a un nombre màxim de 2 estacions	1,000 x	147,16000 =	147,16000		
				Subtotal:		147,16000	147,16000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,60000	
				COST DIRECTE			171,76000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>171,76000</b>	
P-62	PQ30-HA71	u	Muntatge i recol·locació a la nova ubicació de font existent per a exteriors d'acer, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs zona paviment, ancorada amb dau de formigó. Inclou neteja i reparació de peces malmeses. També tubs de desaigna de PVC i d'aigua d'allargament per garantir el bon funcionament d'aquesta a la nova ubicació.	Rend.: 1,000				591,68 €

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AOF-000B	h	Oficial 1a	4,000 /R x	29,03000 =	116,12000	
	AOD-0007	h	Manobre	4,000 /R x	24,23000 =	96,92000	
						Subtotal:	213,04000
Materials							
	BQ31-2A5K	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000 x	27,27000 =	27,27000	
	BQ30-H5ZG	u	Recanvis de peces, d'aixeta o tubs necessaris	1,000 x	337,36000 =	337,36000	
	B06D-0L92	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,100 x	86,87034 =	8,68703	
						Subtotal:	373,31703
						DESPESES AUXILIARS	5,32600
						COST DIRECTE	591,68303
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>591,68303</b>
<b>P-63</b>	<b>PQA2-HB50</b>	<b>u</b>	<b>Neteja, repàs i re-muntatge a la seva nova ubicació decaja roja existent fixada a una plataforma de formigó fet in situ. Inclou reparacions o substitucions de peces malmeses per tal de garantir el bon funcionament i complir amb el certificat d'ús segur per a nens.</b>	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>329,85</b>	<b>€</b>
Ma d'obra							
	AOF-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500 /R x	30,00000 =	75,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500 /R x	25,78000 =	64,45000	
						Subtotal:	139,45000
Materials							
	BQA1-H001	u	Casa roja existent fixada a plataforma de formigó	1,000 x	152,60000 =	152,60000	
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,400 x	89,27246 =	35,70898	
						Subtotal:	188,30898
						DESPESES AUXILIARS	2,09175
						COST DIRECTE	329,85073
						DESPESES INDIRECTES	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>329,85073</b>

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-64	PQA2-HBEV	u	Neteja, repàs i re-muntatge a la seva nova ubicació de balancí infantil existent amb 4 seient sobre estructura, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Inclou reparacions o substitucions de peces malmeses per tal de garantir el bon funcionament i complir amb el certificat d'ús segur per a nens.	Rend.: 1,000	412,12 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500 /R x	30,00000 =	75,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500 /R x	25,78000 =	64,45000	
				Subtotal:		139,45000	139,45000
Materials							
	BQA2-H6TF	u	Neteja i Reparació de balancí infantil amb 4 seient sobre estructura, amb 1 molla i accessoris per a fixar a dau de formigó fet in situ. Inclou substitucions de peces malmeses	1,000 x	234,87000 =	234,87000	
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,400 x	89,27246 =	35,70898	
				Subtotal:		270,57898	270,57898
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		2,09175
COST DIRECTE							412,12073
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>412,12073</b>
P-65	PQA2-K001	u	Neteja i repàs de joc infantil de cotxe existent revisar l'ajust amb el dau existent. Inclou reparacions o substitucions de peces malmeses per tal de garantir el bon funcionament i complir amb el certificat d'ús segur per a nens.	Rend.: 1,000	299,33 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500 /R x	25,78000 =	64,45000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500 /R x	30,00000 =	75,00000	
				Subtotal:		139,45000	139,45000
Materials							
	BQA2-C002	u	Cotxe fixe existent, joc infantil collat a dau de formigó	1,000 x	122,08000 =	122,08000	
	B06D-0L8X	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 40 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,400 x	89,27246 =	35,70898	
				Subtotal:		157,78898	157,78898

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 2,09175
			COST DIRECTE	299,33073
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>299,33073</b>

**P-66 PQB2-HBGF** u Jardinera de posts de fusta de pi tractada en autoclau, de forma quadrada, de 180x60 cm i 45 cm d'alcària de mides aproximades, col·locada superficialment sense fixacions **Rend.: 1,000** **208,67** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	AOD-0007	h	Manobre	0,200 /R x	24,23000 =	4,84600	
	AOF-000B	h	Oficial 1a	0,200 /R x	29,03000 =	5,80600	
				Subtotal:		10,65200	10,65200
Maquinària							
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,200 /R x	47,09000 =	9,41800	
				Subtotal:		9,41800	9,41800
Materials							
	BQB2-H6UG	u	Jardinera de posts de fusta de pi tractada en autoclau, de forma rectangular, de 180x60 cm i 45 cm d'alcària de mides aproximades	1,000 x	188,33000 =	188,33000	
				Subtotal:		188,33000	188,33000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,26630
			COST DIRECTE				208,66630
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>208,66630</b>

**PR36-8RUW** m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals **Rend.: 1,000** **60,30** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,270 /R x	29,27000 =	7,90290	
				Subtotal:		7,90290	7,90290
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1141 /R x	55,78000 =	6,36450	
				Subtotal:		6,36450	6,36450
Materials							
	BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111 x	41,33000 =	45,91763	
				Subtotal:		45,91763	45,91763

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11854	
				COST DIRECTE			60,30357	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>60,30357</b>	
<b>P-67</b>	<b>PR36-8RV9</b>	<b>m3</b>	<b>Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>39,42 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,070	/R x	29,27000 =	2,04890	
						Subtotal:	2,04890	2,04890
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	55,78000 =	4,71341	
						Subtotal:	4,71341	4,71341
Materials								
	BR3D-21GK	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	x	28,25000 =	32,62875	
						Subtotal:	32,62875	32,62875
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03073	
				COST DIRECTE			39,42179	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>39,42179</b>	
<b>P-68</b>	<b>PR423-8U6V</b>	<b>u</b>	<b>Subministrament de Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ</b>	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>386,97 €</b>	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BR423-22D	u	Cercis siliquastrum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	386,97000 =	386,97000	
						Subtotal:	386,97000	386,97000
				COST DIRECTE			386,97000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>386,97000</b>	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-69	PR444-8VOM	u	Subministrament de Morus alba Fruitless de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000				172,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Materials							
	BR444-2333	u	Morus alba Fruitless de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 172,46000 =	172,46000		
				Subtotal:		172,46000	172,46000	
				COST DIRECTE			172,46000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>172,46000</b>	
P-70	PR44C-8W1F	u	Subministrament de Pistacia Chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000				188,33 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Materials							
	BR44C-238	u	Pistacia chinensis de perímetre de 25 a 30 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 82,5 cm i profunditat mínima 57,75 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 188,33000 =	188,33000		
				Subtotal:		188,33000	188,33000	
				COST DIRECTE			188,33000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>188,33000</b>	
P-71	PR60-8C20	u	Subministrament de Melia Azedarach de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000				117,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Materials							
	BR443-231Z	u	Melia azedarach de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 117,15000 =	117,15000		
				Subtotal:		117,15000	117,15000	
				COST DIRECTE			117,15000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>117,15000</b>	

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-72	PR60-8Y40	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 100x100x60 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	Rend.: 1,000	51,84 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,200 /R x	30,89000 =	6,17800	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,210 /R x	29,27000 =	6,14670	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,100 /R x	32,99000 =	3,29900	
				Subtotal:		15,62370	15,62370
Maquinària							
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2536 /R x	55,78000 =	14,14581	
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,210 /R x	36,08000 =	7,57680	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,110 /R x	47,59000 =	5,23490	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,132 /R x	47,09000 =	6,21588	
				Subtotal:		33,17339	33,17339
Materials							
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,060 x	43,47000 =	2,60820	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,120 x	1,66000 =	0,19920	
				Subtotal:		2,80740	2,80740
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23436
				COST DIRECTE			51,83885
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>51,83885</b>

P-73	PRZ1-HBB3	u	Fixació dins del clot de plantació de pa de terra d'arbre de perímetre fins a 30 cm, amb sistema de subjecció format per dos tutors de 2.50m i diàmetre 8cm de fustra tractada usant gomes com a punts de subjecció.	Rend.: 1,000	123,26 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	1,350 /R x	32,99000 =	44,53650	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	1,350 /R x	29,27000 =	39,51450	
				Subtotal:		84,05100	84,05100
Materials							
	BRZ1-H6R5	u	Conjunt per a fixació de pa de terra d'arbre de perímetre fins a 30 cm, amb sistema de subjecció format per dos tutors de 2.50m i diàmetre 8cm de fustra tractada usant gomes com a punts de subjecció.	1,000 x	37,95000 =	37,95000	
				Subtotal:		37,95000	37,95000

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				1,26077
			COST DIRECTE	123,26177
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
				0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>123,26177</b>

P-74	SR05TJ01	u	Conjunt de 8 metres lineals de combinació de troncs horitzontals i verticals ( 3m horitzontals i 5 m de troncs verticals) de Robínia. Fent una forma semblant a una quadrat de 2x2m. Inclou transport i muntatge, com el subministrament i col·locació dels 40cm de sorra.	Rend.: 1,000	1.609,92	€
------	----------	---	--	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	8,000	/R x 29,03000 =	232,24000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	9,000	/R x 25,78000 =	232,02000	
					Subtotal:	464,26000	464,26000
Materials							
	B0310040	t	Sorra de pedrera per a drens	3,000	x 17,84000 =	53,52000	
	SR05TIJ01	u	Conjunt de 8 metres lineals de combinació de troncs horitzontals i verticals ( 3m horitzontals i 5 m de troncs verticals) de Robínia.Fent una forma semblant a una quadrat de 2x2m	1,000	x 1.092,14000 =	1.092,14000	
					Subtotal:	1.145,66000	1.145,66000
							1.609,92000
					0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>1.609,92000</b>



MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
002DVSS001	pa		Control de Seguretat i Salut a l'obra	
			Rend.: 1,000	1.125,50 €
			COST DIRECTE	1.125,50000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.125,5000

**9.5.- ANNEX 5. COSTOS SALARIALS**

MILLORA PATIS DE LES ESCOLES DE ROSES. FASE1

**ESTADÍSTICA DE COMPONENTS**

Data: 23/02/23

Pàg.:1

**Màscara: \* Tipus: ELEMENT SIMPLE DE MÀ D'OBRA (Ordenació per codi)**

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT	%
1 A0121000	h	Oficial 1a	19,18	6,0000	115,08	0,06
2 A0140000	h	Manobre	15,53	8,0000	124,24	0,06
3 A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	25,78	51,2365	1.320,88	0,63
4 A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,78	12,2055	314,66	0,15
5 A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,78	54,7750	1.412,10	0,68
6 A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,78	64,2900	1.657,40	0,80
7 A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	29,27	79,5400	2.328,14	1,12
8 A0D-0000A	h	Manobre	24,23	8,0000	193,84	0,09
9 A0D-0007	h	Manobre	24,23	496,1448	12.021,59	5,77
10 A0E-000A	h	Manobre especialista	25,06	117,5866	2.946,72	1,41
11 A0F-0000	h	Oficial 1a col·locador	29,03	5,0000	145,15	0,07
12 A0F-000B	h	Oficial 1a	29,03	114,7855	3.332,22	1,60
13 A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,03	60,1023	1.744,77	0,84
14 A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	29,03	49,1780	1.427,64	0,69
15 A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,03	12,6831	368,19	0,18
16 A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	32,99	71,0500	2.343,94	1,13
17 A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,00	71,2900	2.138,70	1,03
18 A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,03	91,6554	2.660,76	1,28
19 A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,03	42,2574	1.226,73	0,59
20 A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	30,89	9,8000	302,72	0,15
<b>TOTAL:</b>					<b>38.125,46</b>	<b>18,30</b>

**9.6.- ANNEX 6. CARTELL D'OBRES**



**Ajuntament de Roses**  
www.roses.cat

# Projecte de naturalització dels patis de les escoles públiques de Roses. Fase 1.

Direcció tècnica:

Contractista:

Previsió inici / acabament :

Finançat per :