



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PRO-O63

PROJECTE EXECUTIU
PER A LA
RENOVACIÓ DE LA
GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE
FUTBOL MUNICIPAL
"MANUEL LORITE" DE
BALÀFIA, LLEIDA

febrer 2023

Manel gonzàlez solanes i
aleix gonzàlez call,
arquitectes

Rius i Taulet, 4 àtic
08172 St. Cugat del Vallès
Telèfon-fax 935.890.125

GONZALEZ
SOLANES MANUEL

Firmado digitalmente por
GONZALEZ SOLANES
MANUEL

Fecha: 2023.03.02 11:46:14
+01'00'

MEMÒRIA

1. Memòria Descriptiva

1.1 Agents

Objecte del projecte
Promotor
Redactor
Altres tècnics

1.2 Informació prèvia

Dades generals
Dades urbanístiques
Compliment del Codi Tècnic

1.3 Descripció del projecte

2. Compliment del CTE

DB-SE 3.1 Exigències bàsiques de seguretat estructural

SE-AE Accions en l'edificació
SE-C Fonamentació
SE-A Estructures d'acer
NCSE Norma de construcció sisme resistent
EHE Instrucció de formigó estructural

DB-SI 3.2 Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi

SI 1 Propagació interior
SI 2 Propagació exterior
SI 3 Evacuació
SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis
SI 5 Intervenció de bombers
SI 6 Resistència al foc de l'estructura

DB-SU 3.3 Exigències bàsiques de seguretat d'ús

SU 1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SU 2 Seguretat enfront al risc d'impacte o d'atrapament
SU 3 Seguretat enfront al risc d' "aprisionamiento"
SU 4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
SU 5 Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació
SU 6 Seguretat enfront al risc d'ofegar-se
SU 7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SU 8 Seguretat enfront al risc relacionat amb l'acció del llamp

DB-HS 3.4 Exigències bàsiques de salubritat

HS 1 Protecció enfront a la humitat
HS 2 Eliminació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües residuals

DB-HR 3.5 Exigències bàsiques de protecció enfront el soroll (CA-88)

DB-HE 3.6 Exigències bàsiques d'estalvi d'energia

HE 1 Limitació de demanda energètica
HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (RITE)
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

3. Memòria constructiva

4. Plec de condicions

5. Estudi de Seguretat i salut

6. Pressupost per a coneixement de l'administració

PLÀNOLS: Documentació gràfica

1. memòria descriptiva

1.1 Agents

Promotor:	AJUNTAMENT DE LLEIDA (P2515100B)	
Arquitecte:	Manel Gonzàlez Solanes + Aleix Gonzàlez Call Rius i Taulet 4, àtic 08172 Sant Cugat del Vallès 93 589 01 25	
Director d'obra:	No adjudicat	
Director de l'execució de l'obra:	No adjudicat	
Altres tècnics	Instal·lacions:	-
	Estructures	-
	Telecomunicacions:	-
Seguretat i Salut	Autor de l'estudi:	Manel Gonzàlez Solanes i Aleix Gonzàlez Call
	Coordinador durant l'elaboració del proj.:	-
	Coordinador durant l'execució de l'obra:	-
Altres agents:	Constructor:	PER LICITAR
	Entitat de Control de Qualitat:	NO ADJUDICAT
	Redactor de l'estudi topogràfic:	-

1.2 Informació prèvia

Antecedents i condicionants de partida:	SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL MANEL LORITE en el barri de BALAFIA a la ciutat de Lleida. L'actuació a realitzar es l'extracció del paviment de gespa artificial existent per substituir-lo per un sistema nou, amb millors prestacions, certificat FIFA Quality Pro, de 60 mm d'alçada, amb la mateixa superfície de gespa artificial total existent i les mateixes dimensions dels marcatges actuals del terreny de joc.		
Emplaçament:	Avinguda Corregidor Escofet número 78, (25005) Lleida		
Entorn físic:	La intervenció s'efectua només en el terreny de joc		
Normativa urbanística:	Es d'aplicació el PGM de la ciutat.		
Ordenació dels Recursos Naturals i del Territori			
Instruments d'ordenació general de recursos naturals i del territori			No es d'aplicació
Instruments d'ordenació dels Espais Naturals Protegits			No es d'aplicació
Instruments d'Ordenació Territorial			No es d'aplicació
Ordenació urbanística			Pla General de Ordenació Urbana -
Categorització, Classificació i Règim del Sòl			
Classificació del Sòl			Urbà
Categoria			Equipaments esportius
Normativa Bàsica i Sectorial d'aplicació			No es d'aplicació

Adequació a la Normativa Urbanística:

ordenança	planejament	projecte	
	Referència a	Paràmetre / Valor	Paràmetre / Valor
M	PGM de Lleida		
Àmbit d'aplicació	Sistema d'espais lliures (EL)		-
Obres i activitats admissibles	Espais lliures o zones verdes amb zones d'esbarjo i zones esportives	Tipus 2	

Aspectes urbanístics singulars del projecte:

Intervenció en un equipament esportiu existent

1.3. Descripció del projecte

Descripció general de l'edifici:

Camp de futbol on s'ha de canviar el paviment de gespa existent.
La superfície del terreny de joc del camp de futbol a substituir és de 6.760,00 m² (104,00 x 65,00 m)

Programa de necessitats:

El programa de necessitats no s'altera

Us característic de l'edifici:

Equipament esportiu

Altres usos previstos:

No hi ha

Relació amb l'entorn:

No s'hi fa cap intervenció

Compliment del CTE:

Descripció de les prestacions de l'edifici per requisits bàsics i en relació amb les exigències bàsiques del CTE:
No és d'aplicació

Són requisits bàsics, conforme a la Llei d'ordenació de l'edificació, els relatius a la funcionalitat, seguretat i Habitabilitat.
S'estableixen aquests requisits amb el fi de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, havent els edificis de projectar, construir, mantenir-se i conservar-se de tal forma que es satisfacin aquests requisits bàsic

Quadre de superfícies

	Codi	SUPERFÍCIE
CAMP DE FUTBOL		
SUPERFÍCIE INTERIOR		6.760,00 m ²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		6.760,00 m²

Descripció general de les tasques a desenvolupar

1. Desmuntatge, aplec i posterior col·locació dels equipaments esportius existents (porteries de futbol 11, futbol 7 abatibles i banderins de corner).
2. Retirada de la gespa artificial existent, mitjançant l'ús de maquinària especialitzada, formant rotlles amb la gespa i "big bags" dels reblerts. La gestió i el transport dels residus (gespa) el decidirà la DO en l'àmbit de la ciutat de Lleida.
3. Replanteig de la nova gespa artificial.
4. Instal·lació del nou sistema de gespa artificial, complint tant les condicions del plec com totes les normatives vigents .
5. Reinstal·lació de l'equipament esportiu.
6. Realització dels assajos "in situ" del nou sistema de gespa instal·lat segons la norma EN 15330-1 Superfícies de Gespa Artificial per a Futbol.
7. Gestió de residus a abocadors autoritzats.

2. Compliment del Codi Tècnic

Malgrat que no és d'aplicació a l'ésser una intervenció on no hi ha cap tipus d'edificació, adjunta normativa de referència on algunes partides d'obra s'hi poden veure reflectides

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de las normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A l'entrada en vigor del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s'han d'aplicar els documents bàsics, DB, que componen la part II del CTE.

Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte

Ambit general

Ley de Ordenación de la Edificación.

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

Codi Tècnic de l'Edificació

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)

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

D 462/71 (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. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

Requisits bàsics de qualitat

REQUISIT BÀSIC DE FUNCIONALITAT

Funcionalitat

Normativa en funció de l'ús: Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 55/2009 (DOGC 9/4/2009) en vigor el 9/10/2009 (data visat de projecte)

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat

D 259/2003 (DOGC: 30/10/03) correcció d'errades: DOGC: 6/02/04) derogat a partir del 9/10/2009 (data visat de projecte)

Llibre de l'edifici

D 206/92 (DOGC: 7/10/92)

Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges

D 158/97 (DOGC: 16/7/97)

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

D 282/91 (DOGC: 15/1/92)

Accessibilitat

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

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

D 135/95 DOGC: 24/3/95

Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés y utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions

Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrer (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

REQUISIT BÀSIC DE SEGURETAT

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

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)

Seguretat en cas d'incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi

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)

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91

D 241/94 (DOGC: 30/1/95)

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 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)

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

Seguretat d'utilització

CTE DB SU Seguretat d'Utilització:

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

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)

REQUISIT BÀSIC D'HABITABILITAT

Sistemes estructurals

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 Aptitud al servei

SE AE Accions en l'edificació

SE C Fonaments

SE A Acer

SE M Fusta

SE F Fàbrica

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)

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

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

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)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008) en vigor pels projectes encarregats a partir de l'1/12/2008

EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados

RD 642/2002 (BOE: 6/08/02) derogada pel RD 1247/2008, aplicable en els projectes encarregats abans de l'1/12/2008

EHE Instrucción de Hormigón Estructural

RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99) derogada pel RD 1247/2008, aplicable en els projectes encarregats abans de l'1/12/2008

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protección enfront de la humitat

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)

Materials i elements de construcció

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

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

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Control de qualitat

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 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació

D 375/88 (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)

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

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

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

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

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

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

Residus d'obra i enderrocs

Residus

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

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

O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Normatives acreditatives de paviments i instal·lacions esportives

Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006)

Pla Director d'Instal·lacions i Equipaments esportius de Catalunya.

P.I.E.C. de maig de 2005, amb la seva Normativa tècnica d'equipaments esportius

Normativa NIDE (Normas sobre Instalaciones Deportivas y para el Esparcimiento)

Consejo Superior de Deportes

Llei 10/1990 de 15/10 (BOE 17-10-90) Normativa sobre instal·lacions esportives i oci (NIDE).

Fitxes i requeriments tècnics d'equipaments esportius del Consell Català de l'Esport

Les empreses licitadores també hauran de justificar que el procés que seguirà en la construcció del paviment esportiu s'ajusta a les normatives mediambientals.

Decret 95/2005 de 31/05/2005 (DGOC 02/06/2005) Creació de la comissió assessora del Pla Director d'instal·lacions i equipaments esportius de Catalunya

Ordre PRE/79/2005, de 23 de febrer (DOGC núm. 4338 de 08/03/2005)

Instal·lacions i equipaments esportius. Aprovació dels programes d'actuacions especials.

Decret 100/1989, de la Presidència de la Generalitat. (DOGC 05/05/89). Text únic de la llei de l'esport.

Decret Legislatiu 1/2000, de 31 de juliol (DOGC núm 3199, de 2206/07/08) Llei de l'Esport.

Consejo Superior de Deportes. Gener 1980

Article 265.1 del Reglament General de la Reial Federació Espanyola de Futbol

Informe UNE 41958 en paviments esportius

UNE-EN 15.330-1:2013 Superfícies esportives. Superfícies de gespa artificial i punxonades principalment dissenyades per a ús exterior. Especificacions per a gespa artificial.

Qüestions prèvies

La gespa artificial existent al camp de futbol es una gespa fibril·lada, inicialment de 60 mm d'alçada, amb farcits de sorra de sílex i granulat de cautxú SBR, de l'any 2006, Monofeel 12 60 AS de la casa MONDO, amb 16 anys d'antiguitat.

Estat actual del camp

En la actualitat, aquesta instal·lació presenta un camp de futbol 11 reglamentari de dimensions de joc de 100 x 62 metres, de gespa artificial llastrat amb sorra de sílex i cautxú SBR negre, amb els marcatges d'un camp de futbol 11 (blanc) i dos de futbol 7 transversals (groc), així com el seu equipament esportiu (porteries, banderins de corner, banquetes de suplents, marcador electrònic i xarxes).

La gespa artificial del camp de F11 cobreix una superfície total de 6.720 metres quadrats. (104,00 x 65,00), sobrepassant d'escreix la vida útil.



L'elevat ús del terreny de joc, tant per la pràctica de futbol formatiu (entrenaments) com per l'ús competitiu (partits), ha portat al normal desgast de la fibra, amb pèrdua de material i de farciments (SBR), d'ací l'aspecte superficial del camp.

Diagnosi:

- Les fibres que componen la moqueta de gespa artificial, en algunes zones del camp, han desaparegut i la interacció entre esportista i superfície s'està realitzant directament sobre la capa suport / Backing, en mancar la moqueta de filaments.
- El granulat elàstic de farciment SBR s'acumula sobre el camp i s'observa que no hi ha una uniformitat en tota la superfície del camp, com a conseqüència de la pèrdua d'alçada de la fibra. L'aspecte i la funcionalitat del camp es veuen malmesos.

- El camp es molt inestable degut a la gran quantitat de reblert de SBR que hi ha en superfície, podent ser perjudicial per a la pràctica esportiva.
- Existeix una gran pèrdua de fils, degut a la pèrdua de la protecció UV del material i, en conseqüència, es trenquen i s'extrauen amb molta facilitat.
- Algunes de les línies de joc resten desenganxades, hi ha zones trencades, i s'han fet reparacions que marquen excessivament les juntes de la gespa i els espais reparats, la qual cosa indica que pot arribar a ser perillós pel desenvolupament de l'activitat esportiva.
- La gespa actual no disposa de les condicions biomecàniques adequades per a la pràctica esportiva del futbol:
 - La rodada de pilota es molt elevada
 - La tracció del terreny no es bona

Atès que no es poden fer actuacions correctores per arreglar aquests problemes que presenta el camp, i davant dels riscos de possibles lesions per part dels usuaris, es proposa la renovació de la totalitat de la superfície de gespa artificial, mitjançant un nou sistema de gespa artificial de darrera generació, de 60 mm d'alçada, amb farcit de sorra i granulat de cautxú, certificada FIFA Quality i Quality Pro.

Procés d'execució de les obres

1. Tasques preliminars

Es retirarà tot l'equipament esportiu existent, porteries, banderins, etc, per poder reutilitzar-los un cop hagin finalitzat els treballs de substitució de la gespa.

Tot aquest material, equipament i instal·lacions, es troben en bon estat d'ús i de conservació i es emmagatzemaran al lloc definit per la propietat.

2. Retirada de la gespa artificial existent

Una vegada aplegat l'equipament, es procedirà al desmuntatge i retirada de la gespa artificial amb mitjans mecànics especialitzats, amb l'objectiu de poder separar la gespa dels reblerts, en una única actuació.

En primer lloc, la gespa es talla amb una màquina especial tipus "TurfCutter" a una amplada de 2 metres.

Seguidament, mitjançant la utilització de maquinària específica del tipus "Turfmuncher", adequada per al desmuntatge de camps de futbol de gespa artificial, es procedirà a extreure el farcit de sorra i cautxú SBR amb un sistema de batedores. Posteriorment, aquests farciments seran emmagatzemats en "big-bags".

La gespa que es va traient, a la mateixa operació, neta de farcits, serà enrotllada a una amplada entre 1,80 - 2 metres, de manera compacta i uniform.

Una vegada retirada la gespa serà gestionada, s'apilarà a la instal·lació i serà gestionada per part de la propietat.

No es permetrà la retirada de la gespa artificial per mitjans manuals ni amb maquinària no especialitzada per les feines descrites.

3. Instal·lació del sistema de gespa artificial

Previ a la col·locació del nou sistema de gespa, es realitzarà el replanteig de les dimensions del terreny de joc, respectant els marcatges sol·licitats i els ancoratges de les porteries de F11 i banderins existents.

Es realitzarà, també, una comprovació de l'estat actual de la planimetria de la base existent. La gespa es lliurarà en obra en rotllos de 4 metres d'amplada i s'executarà la descàrrega mitjançant mitjans mecànics. No s'admetran afegits longitudinals, tenint que subministrar-se amb la llargada mínima de l'ample del camp, duent a terme la instal·lació transversalment al terreny de joc. Les juntes de les peces s'uniran sobre una cinta geotèxtil impermeable de 30 cm. d'amplada com a mínim i es fixaran amb adhesiu de poliuretà bicomponent.

Subministrament de rotllos segons indica l'empresa contractada:

N. ROTLLOS	COLOR	LLARGADA	AMPLADA	DIMENSIONS	SUPERFICIE
26 uts.	Verd	65,30 m	4,00 m	26 rotllos de 65,30 x 4 m	6.791,20 m²



4. Marcatge

Tan bon punt instal·lada la gespa verda del camp, es duran a terme el marcatge amb la mateixa gespa artificial però de color blanc. Les mides són de 10 cm per al futbol 11 (color groc/blau) i 8 cm per al futbol 7 transversal, respectant els marcatges actuals i segons les següents especificacions:

- 1 camp longitudinal de futbol 11 de mides: 100 x 62 metres.
- 2 camps transversals de futbol 7 de mides: 62 x 40 metres.

Per l'execució d'aquests treballs, es realitzaran talls en la gespa instal·lada amb la màquina específica per poder inserir les línies de marcatge. El procés d'encolat serà el mateix que l'aplicat en la resta de gespa.

El marcatge de les línies haurà de complir amb la reglamentació de la R.F.E.F. i la F.C.F.





Subministrament de rotllos segons indica l'empresa contractada:

TIPUS DE CAMP - DIMENSIONS	UNITATS	COLOR	METRES	GROSOR	SUPERFICIE (REAL)
Futbol 11 (100 x 62 m)	1 ut.	Blanc	721,26 m.l.	10 cm (6 fils)	75 m ² (72,13 m ²)
Futbol 7 transversal (62 x 40 m)	2 uts.	Blau/Groc	623,76 m.l.	8 cm (5 fils)	50 m ² (49,90 m ²)

5. Reblerts

Un cop instal·lada la gespa es procedirà a l'estesa del reblert amb l'ajuda de maquinària específica.

Després de cada estesa de material, es raspallaran les fibres per tal d'homogeneïtzar la superfície i afavorir la posició vertical dels filaments.

- *Sorra de sílex*
En primer lloc i, com a reblert d'estabilització, es col·locarà sorra sílex nova, arrodonida, rentada i seca, de granulometria 0,4 – 1,0 mm, i quantitats segons prescripcions tècniques mínimes.
- *Mix de reblerts recuperats*
Després de la sorra, si és necessari, es procedirà a l'estesa del mix de reblert recuperat, que inclou sorra de sílex i SBR negre. Tot el procés amb la maquinària específica.
- *Cautxú SBR negre*
Per completar el sistema de reblerts de la gespa, es procedirà a l'estesa del reblert tècnic de cautxú SBR negre, de granulometria 0,5 – 2,5 mm.

6. Recol·locació i instal·lació de l'equipament esportiu

Finalment, es tornarà a instal·lar l'equipament esportiu que s'hagi desmuntat a l'inici dels treballs, comprovant tant l'òptim funcionament com la correcta subjecció a la superfície.

Manteniment de la gespa

S'haurà de complir amb les condicions establertes al manual d'ús i manteniment del fabricant de la gespa, que ha d'incloure, com a mínim un cop a l'any:

- Neteja intensiva del paviment de gespa artificial.
- Des compactat i airejat de la superfície.
- Verificació de l'encolat de les juntes i línies de joc.
- Tractament herbicida.

GONZALEZ
SOLANES MANUEL

Firmado digitalmente por
GONZALEZ SOLANES MANUEL
Fecha: 2023.03.02 11:47:41
+01'00'

Manel Gonzàlez, Arquitecte

Memòria

Projecte per a la renovació de la gespa artificial del Camp Municipal Manel Lorite (Balàfia) - Lleida

1. CAPITOL PRELIMINAR. DISPOSICIONS GENERALS

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.

El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, Arquitecte, Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.

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

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte
2. L'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
3. El Plec de Condicions particulars.
4. El present Plec General de Condicions.
5. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

Tècnic Director

Article 3. Correspon a tècnic Director:

- a. Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b. Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c. Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d. Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e. Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f. Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb el tècnic , el certificat de final d'obra.

Aparellador

Article 4. Correspon al tècnic :

- a. Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b. Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c. Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscriuint-la juntament amb tècnic i amb el Constructor.
- d. Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e. Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f. Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a tècnic.
- g. Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h. Subscriure, juntament amb tècnic, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5. Correspon al Constructor:

- Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- Subscriure amb el tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció del tècnic o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- Facilitar el tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents del projecte

Article 6. Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7. El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans del inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin del incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8. El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti tècnic.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j
- Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.
- El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9. El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consignï en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

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

El incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà tècnic per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10. El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà al tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació dels amidaments i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11. Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi tècnic dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

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

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12. Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de tècnic o Tècnic com de tècnic.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13. El Constructor podrà requerir del tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14. Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de tècnic, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre del tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a tècnic, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per tècnic

Article 15. El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16. Tècnic, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17. El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, se subjecten en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Replanteig

Article 19. El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació del tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per tècnic, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20. El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigít en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte al tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21. En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22. D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23. Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes pel tècnic en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderocs, re calçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, el import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24. Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de tècnic. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a tècnic la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25. El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26. Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin al tècnic i al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27. De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un al tècnic i l'altre al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

Treballs defectuosos

Article 28. El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència del tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan el tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant tècnic de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29. Si el tècnic tingué raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a tècnic. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30. El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada. Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar al tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31. A petició del tècnic, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32. El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni el tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33. Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, tècnic, a instàncies del tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de tècnic, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Neteja de les obres

Article 35. Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36. En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De la recepció definitiva

Article 42. La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43. Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i el tècnic-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44. En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.
Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de tècnic Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES

Epígraf 1: Principi general

Article 45. Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per a la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46. La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

Epígraf 2: Fiances

Article 47. El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49. Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el tècnic-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que el import de la fiança no fos suficient per cobrir el import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50. La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes.

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51. Si la propietat, amb la conformitat del tècnic Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52. El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

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

Es consideraran costos indirectes:

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

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifrarán com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53. En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54. Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant el tècnic decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el tècnic i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55. Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sotà cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

Article 56. En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57. Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que el increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) del import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebin el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzemat de materials

Article 58. El Contractista està obligat a fer els emmagatzemats de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67. Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptuï una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas al import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
2. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.
3. Prèvia amidament i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista el 'import de les compreses en els treballs executats i ultimat d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a l'amidament i valoració de les diverses unitats.

Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres del tècnic-Director.

4. S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.
5. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.
6. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68. En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons l'amidament que haurà practicat tècnic.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per estendre aquesta relació, tècnic li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, el tècnic-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de tècnic-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

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

Del import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

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

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que el tècnic-Director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

Millores d'obres lliurement executades

Article 69. Quan el Contractista, inclòs amb autorització del tècnic-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de tècnic-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70. Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a. Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia amidament i aplicació del preu establert.
- b. Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c. Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que el import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, tècnic-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant el import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71. Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

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

Pagaments

Article 72. El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

El import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades pel tècnic-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73. Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i el tècnic-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.
2. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.
3. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74. La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil del import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75. Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre el import de la certificació.

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

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de la sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76. No s'admetran millores d'obra, només en el cas que el tècnic-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del Projecte, a no ser que tècnic-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

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

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan el tècnic-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77. Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons tècnic-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb la resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir el termini.

Assegurança de les obres

Article 78. El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. El import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta

quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent al import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte al import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat pel tècnic-Director.

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

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

Conservació de l'obra

Article 79. Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, el tècnic-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

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

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

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

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80. Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

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

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista.

CAPÍTOL 3 PLEC GENERAL DE CONDICIONS TECNQUES

El Plec de Condicions Generals compren el conjunt de característiques que hauran de complir els materials que s'utilitzin a la construcció, i també les tècniques per a la seva col·locació a l'obra i per a orientar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lació i les obres que hi depenen.

Totes aquestes Condicions queden recollides al "Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura" de 1960 i correccions posteriors, que a tots efectes es donen per reproduïdes aquí, així com el Plec corresponent del Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya - ITEC-.

CAPÍTOL 4 PLEC GENERAL DE CONDICIONS LEGALS

En el propi document de contracte amb l'Adjudicatari es recolliran els altres aspectes legals particulars que complementaran aquest Plec i formaran el Document del Contracte d'Obres que regirà les relacions entre Promotor, Direcció Facultativa i Contractista per a l'obra que ens ocupa.

En tot cas, i com a condició a ressaltar, es posa de manifest que el projecte el componen el conjunt de tots els seus documents i que les errades materials, absències o contradiccions que puguin presentar-se entre les diverses parts s'han de resoldre seguint la lògica constructiva que inspira el projecte, de manera no poden ser utilitzats per a reduir la seva qualitat ni per a incrementar el seu pressupost. Per tant, durant la fase d'estudi per a efectuar l'oferta econòmica, l'adjudicatari potencial ha de posar tals possibles deficiències en coneixement de la propietat dins la pròpia oferta.

CAPÍTOL 5 GARANTIA

Se establirà un termini de garantia de dotze mesos (1 any) a comptar des de la firma del acta de recepció de les obres e instal·lacions executades.

La gespa artificial instal·lada tindrà una garantia de 10 anys en base a les condicions adjuntades per l'empresa subministradora.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

Sobre de l'execució de l'obra i els seus materials:

CARACTERÍSTIQUES DEL FIL	
Composició	100 % Polietilè
Estructura 1r i 2n tipus de monofilament	Monofilament 3 caps nervats
Pes del fil i títol nominal	13.100 Dtex (+/- 10%)
Gruix del 1r fil	420 µ (+/- 10%)
Gruix del 2n fil	255 µ (+/- 10%)

CARACTERÍSTIQUES DEL TUFTING	
Tufting	ziga-zaga
Galga	5/8"
Alçada del fil	60 mm. (+/- 5 %)
Número de puntades /dm	14
Pes de la fibra	1.500 g/m² (+/- 10%)
Quantitat de puntades / m²	8.850 punt./m² (+/- 10%)

CARACTERÍSTIQUES DEL TEIXIT SUPORT	
Teixit suport principal	Polipropilè
Naturalesa	Teixit
Tipus i pes de backing	2 capes /200 g/m²
Composició backing	PP / PP
Composició del recobrint	Poliuretà (PU)
Peso del poliuretà	600 g/m²

FARCIMENTS RECOMENATS DEL SISTEMA (*)	
Farciment d'estabilització	Sorra de Quars, arrodonida, rentada i seca 0,4 – 1,0 mm
Quantitat	A determinar
Reblert tècnic	SBR color negre 0,5 – 2,5 mm / 1,0 – 2,0 mm
Quantitat	A determinar

(*) S'haurà d'adaptar a les característiques d'aquest projecte, incloent el farciment Mix.

PRODUCTE FINAL	
Peso total de la gespa	2.300 g/m² +/- 10 %
Amplada màxima dels rotllos	65 x 4 m
Llargada dels rotllos	Ample del terreny de joc
Permeabilitat	≥ 360 mm/h

ASSAJOS	
Resistència als microorganismes	Imputrescible
Resistència al arrencament d'un bucle per un extrem	30 – 50 N

Aquest apartat queda suficientment explicat als apartats que componen la memòria d'execució, així com als plànols corresponents.

Prescripcions específiques

Les característiques de la nova gespa artificial seran:

Sistema de gespa artificial de darrera generació per a la pràctica del futbol tipus XN PLUS 13 o similar, fabricat mitjançant sistema Tufting, de galga 5/8" amb un mínim de 8.850 punt/m², amb filaments de gespa monofilament mixtes (dos tipus diferenciats de morfologia de fils) a la mateixa puntada, en diferents tons de verd de 60 mm d'alçada i 13.100 Dtex.

El sistema combina tres monofilaments nervats, de forma semi-còncava formada per 3 nervis asimètrics de 420 µm de gruix i 0,94 mm d'amplària, amb altres tres monofilaments nervats, en forma de paral·lelogram amb costats còncavs que formen 4 canaladures i 4 nervadures asimètriques que actuen com a reforços laterals i amb dues àrees de gruix, de 255 µm, i tenen 1,15 mm. d'amplària, lubricada de molt baixa abrasió i tractament anti UVA, resistent al calor i a variacions climatològiques extremes.

Com a capa estabilitzadora, reblert de sorra de sílex arrodonida, rentada i seca, de granulometria 0,4 – 1 mm. Segona capa de Mix de producte recuperat, i com a capa superior, de reblert tècnic, estesa de SBR, amb granulometria 0,5 - 2,5mm.

Les fibres de gespa artificial es fixaran a sobre d'un Backing reforçat de polipropilè, de gran estabilitat dimensional i elevada resistència al arrencament, de 200 g/m², ancorat en poliuretà.

La gespa artificial es subministrarà en rotllos de 4 metres d'ample per l'amplada del camp de llarg, amb les línies de marcatge de futbol 11 de color blanc, en 10 cm d'ample, i del marcatge dels futbol 7 transversals de color groc o blau, en 8 cm d'ample, amb el mateix material que la gespa verda, complint els marcatges amb la reglamentació de la R.F.E.F.

Totes les juntes d'unió es realitzaran encolant amb adhesiu de poliuretà bicomponent a sobre de banda geotèxtil impermeable de 30 cm d'ample, com a mínim.

En qualsevol cas i seguint les recomanacions de la R.F.E.F., els camps hauran de complir amb allò exigint a la norma UNE-EN 15330-1, a l'apartat específic per a futbol, així com les especificacions pròpies del reglament de joc (Art. 265.1). Igualment, com a garantia de qualitat, la gespa haurà d'estar certificada segons el darrer FIFA Quality Programme for Football Turf Manual 2015, que acrediti que el sistema de gespa artificial proposat satisfà els requeriments FIFA QUALITY i FIFA QUALITY PRO, Greenguard & Greenguard Gold i NF P90-112.

3. PROVES MÍNIMES PER A LA RECEPCIÓ PROVISIONAL

Durant l'execució de l'obra es realitzaran les proves i assaigs que la Direcció Facultativa cregui oportunes (al marge del Control de qualitat corresponent) amb laboratoris oficials, del resultat dels quals en tindrà coneixement la Contracta i la Direcció Facultativa. Aquests assaigs es consideraran compresos als preus de les corresponents unitats d'obra, fins un import total de 1% del Pressupost d'Adjudicació, passat el qual els assaigs positius seran a càrrec del Promotor i els negatius a càrrec del Contractista. Abans de la Recepció Provisional de l'obra, s'efectuarà un darrer conjunt d'assaigs i proves que permetran o no la recepció provisional.

4. AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES

L'amidament de l'obra es farà pel tècnic i pel contractista o representant seu.

Els criteris d'amidament seran els que fixen les Condicions Tècniques de partides d'obra del Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

Per a la part de l'obra oculta s'utilitzaran com a base les dades del replanteig general i replanteigs parcials que serveixen per a la direcció concreta dels treballs. Els amidaments de l'obra visible es farà directament sobre els seus elements seguint les partides del pressupost.

Els treballs i obres efectuats pel Contractista s'abonaran mitjançant certificacions a bon compte, aplicant a les unitats d'obra realitzades els preus unitaris del projecte. Les certificacions seran subscriïdes per la Direcció Facultativa i aprovades per l'organisme corresponent.

Pel tipus d'obra volum i terminis d'execució no s'abonaran acopis de materials.

GONZALEZ
SOLANES MANUEL

Firmado digitalmente por
GONZALEZ SOLANES
MANUEL
Fecha: 2023.03.02 11:48:26
+01'00'

Manel González Solanes, Arquitecte

Amb la finalitat de garantir la qualitat del producte subministrat i vetllar perquè les seves propietats es puguin prolongar en el temps el màxim possible, a la fase de presentació d'ofertes, abans d'obrir l'oferta econòmica, en un sobre tècnic, s'haurà d'adjuntar la següent documentació i mostres:

MOSTRES:

- Conjunt de la Gespa Artificial: es presentarà en una cubeta transparent, amb una mostra representativa del conjunt de la gespa artificial descrita en el projecte.
- Mostra DIN A4 de la gespa artificial.
- Mostra representativa del reblert d'estabilització (sorra).
- Mostra representativa del reblert tècnic ofert (SBR negre).
- Mostra de la cinta geotèxtil d'enganxat (retall de 50 cm de llargada).
- Mostra de la gespa artificial de marcatge (blanc i colors del F7 (blau o groc)), d'iguals característiques que la resta. *(Totes les mostres deuran estar bé identificades i posseiran un adhesiu en blanc que servirà per a identificar la recepció).*

FITXES I CERTIFICATS

- Fitxa tècnica del producte ofert amb totes les característiques tècniques mínimes requerides de la gespa artificial.
- Informe de l'estat actual dels reblerts, justificació de la seva reutilització i justificació dels reblerts addicionals a aportar per a la correcta execució del camp.
- Certificat d'Implantació de la norma de qualitat ISO 9001:2015 "de disseny, desenvolupament, fabricació, comercialització i instal·lació de gespa artificial. Retirada, estudis de viabilitat de reutilització i manteniment d'instal·lacions i sistemes de gespa artificial" de la empresa licitadora. Certificat per empresa acreditada per ENAC.
- Certificat d'Implantació de la norma de qualitat mediambiental ISO 14001:2015 "de disseny, desenvolupament, fabricació, comercialització i instal·lació de gespa artificial. Retirada, estudis de viabilitat de reutilització i manteniment d'instal·lacions i sistemes de gespa artificial" de la empresa licitadora. Certificat per empresa acreditada per ENAC.
- Certificat d'Implantació d'un sistema de gestió de la Seguretat i Salut en el Treball conforme a la especificació ISO 45001:2018 "de disseny, desenvolupament, fabricació, comercialització i instal·lació de gespa artificial. Retirada, estudis de viabilitat de reutilització i manteniment d'instal·lacions i sistemes de gespa artificial" de la empresa licitadora. Certificat per empresa acreditada per ENAC.
- Certificat d'Implantació d'un sistema de gestió de la innovació tecnològica i la I+D segons la norma UNE EN ISO 166002-2006 amb l'abast de "Recerca, desenvolupament i innovació de tecnologies tèxtils per a gespa artificial i materials de fibres sintètiques per a gespa artificial" de l'empresa productora de la gespa artificial. Certificat per empresa acreditada per ENAC.
- Presentació del Certificat d'aprovació (Aproval Letter) emès per la WFSGI (World Federation of the Sporting Goods Industry) Federació Mundial de la Indústria Esportiva que l'empresa productora i subministradora de la gespa artificial compleix amb el codi de conducta del Programa de Qualitat de FIFA.
- Una vegada instal·lada la gespa, i prèviament a la recepció de les obres, s'haurà de lliurar l'informe d'un laboratori acreditat per ENAC que certifiquin el compliment de la normativa europea (UNE EN 15.330-1) realitzat in situ.

REQUERIMENT ASSAJOS DE CAMP

Les propietats que es requereixen a la gespa artificial instal·lada hauran d'estar compreses entre els següents paràmetres que es citen a continuació, basats a la europea UNE-EN 15330-1

Durabilitat

Paràmetre	Norma aplicable	Valors acceptables
Solides del color	EN 20105-A02, EN14836	4 ó major a la escala de grises
Resistència Tracció plomall	EN 13864, EN 14836	<50% fil no envellit
Resistència Tracció plomall	EN 13864 - ISO 4919:2012	>30NW
Resistència Ús simulat	EN 15306 (12.200 cicles)	rebot vertical, absorció d'impactes i resistència rotacional
Resistència UV	EN 14836 -EN13864 EN ISO 20105-A02	Resistència al envelliment per UV (tracció i color)

Funció esportiva

Rebot vertical	EN 12235	45%-75%
Rodament pilota	EN 12234	4 – 10 m
Absorció d'impactes	EN 14808	55%-70%
Deformació Vertical	EN14809	4-9 mm
Resistència rotacional	EN 15301-1	25-50 Nxmm

Mediambientals

Hidrocarburs aromàtics en fase sòlida i lixiviables	DIN EN ISO 13977	Segons norma
--	------------------	--------------

Planeïtat

Avaluació del 100% de la superfície abans i després de la col·locació, comprovant amb una regla de 3 m amb un error màxim de ± 10 mm

GONZALEZ
SOLANES MANUEL

Firmado digitalmente
por GONZALEZ SOLANES
MANUEL - Fecha:
2023.03.02 11:49:00
+01'00'

Manel González Solanes, Arquitecte

Control de Qualitat

Projecte per a la renovació de la gespa artificial del Camp Municipal Manel Llorit (Balàfia) - Lleida



LA PAERIA



Ajuntament de Lleida

PRO-O63

ANNEX I
ESTUDI DE SEGURETAT
I SALUT DEL
PROJECTE EXECUTIU
PER A LA
RENOVACIÓ DE LA
GESPA ARTIFICIAL
DEL CAMP DE
FUTBOL MUNICIPAL
"MANUEL LORITE" DE
BALÀFIA, LLEIDA

febrer 2023

manel gonzàlez solanes i
aleix gonzàlez call,
arquitectes

Rius i Taulet, 4 àtic
08172 St. Cugat del Vallès
Telèfon-fax 935.890.125

GONZALEZ
SOLANES MANUEL

Firmado digitalmente por
GONZALEZ SOLANES MANUEL -

Fecha: 2023.03.02 11:49:31
+01'00'

INDEX PROJECTE SOS

MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Agents i informació prèvia

- Promotor i Naturalesa del projecte
- Equip Redactor

1.2. Descripció del projecte

- Objecte del projecte
- Descripció general
- Quadre de superfícies

2. MEMORIA TÈCNICA

2.1. Descripció de les feines a executar

2.2. Pressupost d'execució i material

2.3. Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut

2.4. Termini d'execució

2.5 Personal previst

2.6. Serveis afectats

2.7. Telèfons d'interès

3. MEMÒRIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLEC DE CONDICIONS

ANNEXES GRÀFICS

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 Agents

Promotor:	AJUNTAMENT DE LLEIDA (P2515100B)	
Arquitecte:	Manel Gonzàlez Solanes + Aleix Gonzàlez Rius i Taulet 4, àtic 08172 Sant Cugat del Vallès 93 589 01 25	
Director d'obra:	MONDO IBÉRICA, S.A.	
Director de l'execució de l'obra:	Manel Gonzàlez Solanes + Aleix Gonzàlez Call	
Altres tècnics	Instal·lacions:	-
	Estructures:	-
	Telecomunicacions:	-
Seguretat i Salut	Autor de l'estudi:	Manel Gonzàlez Solanes
	Coordinador durant l'elaboració del proj.:	-
	Coordinador durant l'execució de l'obra:	-
Altres agents:	Constructor:	MONDO IBÉRICA, S.A.
	Entitat de Control de Qualitat:	NO ADJUDICAT
	Redactor de l'estudi topogràfic:	-

1.2 Informació prèvia

Antecedents i condicionants de partida:	SUBSTITUCIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL MANEL LORITE en el barri de BALAFIA a la ciutat de Lleida. L'actuació a realitzar es l'extracció del paviment de gespa artificial existent per substituir-lo per un sistema nou, amb millors prestacions, certificat FIFA Quality Pro, de 60 mm d'alçada, amb la mateixa superfície de gespa artificial total existent i les mateixes dimensions dels marcatges actuals del terreny de joc.
Emplaçament:	Avinguda Corregidor Escofet número 78, (25005) Lleida
Entorn físic:	La intervenció s'efectua només en el terreny de joc
Normativa urbanística:	Es d'aplicació el PGM de la ciutat.

Ordenació dels Recursos Naturals i del Territori

Instruments d'ordenació general de recursos naturals i del territori
Instruments d'ordenació dels Espais Naturals Protegits
Instruments d'Ordenació Territorial

No es d'aplicació
No es d'aplicació
No es d'aplicació

Ordenació urbanística

Pla General de Ordenació Urbana

-

Categorització, Classificació i Règim del Sòl

Classificació del Sòl
Categoria

Urbà
Equipaments esportius

Normativa Bàsica i Sectorial d'aplicació

No es d'aplicació

1.3. Descripció del projecte

Descripció general de l'edifici:	Camp de futbol on s'ha de canviar el paviment de gespa existent. La superfície del terreny de joc del camp de futbol a substituir és de 6.760,00 m ² (104,00 x 65,00 m)
Programa de necessitats:	El programa de necessitats no s'altera

Us característic de l'edifici:	Equipament esportiu
Altres usos previstos:	No hi ha
Relació amb l'entorn:	No s'hi fa cap intervenció

Compliment del CTE:	Descripció de les prestacions de l'edifici per requisits bàsics i en relació amb les exigències bàsiques del CTE: No és d'aplicació Són requisits bàsics, conforme a la Llei d'ordenació de l'edificació, els relatius a la funcionalitat, seguretat i Habitabilitat. S'estableixen aquests requisits amb el fi de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, havent els edificis de projectar, construir, mantenir-se i conservar-se de tal forma que es satisfacin aquests requisits bàsic
----------------------------	---

Quadre de superfícies

	Codi	SUPERFÍCIE
CAMP DE FUTBOL		
SUPERFÍCIE INTERIOR		6.760,00 m ²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		6.760,00 m²

2. MEMORIA TÈCNICA

2.1. Descripció tasques a efectuar

1. Desmuntatge, aplec i posterior col·locació dels equipaments esportius existents (porteries de futbol 11, futbol 7 abatibles i banderins de corner).
2. Retirada de la gespa artificial existent, mitjançant l'ús de maquinària especialitzada, formant rotlles amb la gespa i "big bags" dels reblerts. La gestió i el transport dels residus (gespa) el decidirà la DO en l'àmbit de la ciutat de Lleida.
3. Replanteig de la nova gespa artificial.
4. Instal·lació del nou sistema de gespa artificial, complint tant les condicions del plec com totes les normatives vigents.
5. Reinstal·lació de l'equipament esportiu.
6. Realització dels assajos "in situ" del nou sistema de gespa instal·lat segons la norma EN 15330-1 Superfícies de Gespa Artificial per a Futbol.
7. Gestió de residus a abocadors autoritzats.

2.2. Pressupost d'execució i material

El pressupost d'execució material de l'obra és de CENT VUIT MIL SIS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS (108.666,39 €).

2.3. Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut

El pressupost d'execució material de les obres de Seguretat i Salut, és de QUATRECENTS VUITANTA TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS (483,03 €), les partides s'inclouen en el pressupost general.

2.4. Termini d'execució

El termini total de l'execució de l'obra contractada és de *cinc setmanes*.

2.5. Personal previst

La mitja prevista es de 4 persones, considerant una punta de 6-7 treballadors.

Totes les persones rebran informació dels treballs a realitzar i els riscos que comporta, així com la formació per la correcta adaptació de mesures de seguretat, per minimitzar-les mitjançant l'implantació d'equips de protecció col·lectiva, en primer lloc, i d'utilització d'equips de protecció individual, en segon lloc.

2.6. Serveis afectats

Tal com s'ha indicat, no es preveu cap tipus d'afectació en els serveis públics. No obstant, abans de començar es comunicarà a totes les companyies l'inici de les obres per evitar qualsevol eventualitat o incidència, aixecant un acta on es posarà de manifest l'estat actual de tots ells.

- Accessos i vials d'obra: S'efectuaran per tots aquells indrets que no entorpeixin el seu funcionament. Els material s'entraran per l'entrada al camp de futbol.
- Línies elèctriques aèries, soterrades i transformadors: no hi ha cap tipus d'interferència.
- Telecomunicacions: Tampoc es veuen afectades.
- Clavegueram, conduccions d'aigua i gas: no es troben afectades.

2.7. Telèfons d'interès general

- **CAP Balàfia Pardinyes Secà de Sant Pere Centre de Salut**
Avinguda de Rosa Parks, 0, 25005 Lleida
973 23 06 35
- **Hospital Universitari Arnau de Vilanova**
Av. Alcalde Rovira Roure, 80, 25198 Lleida
973 24 81 00
- **MOSSOS D'ESQUADRA:** 112
- **POLICIA URBANA LOCAL:** 092
- **PROTECCIÓ CIVIL:** 112
- **AMBULANCIES:** 112
- **POLICÍA NACIONAL:** 091
- **BOMBERS:** 080

3. MEMÒRIA DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.- Introducció

1.1 Definició:

És el conjunt d'activitats que tenen com a objectiu preparar el solar per a la construcció del futur edifici.

1.2 Diferents tipus de moviment de terres:

Esplanacions: - desmunts.
 - terraplens.

Buidats.

Excavacions de rases i pous.

1.3 Observacions generals:

L'activitat de moviment de terres comporta, bàsicament, l'excavació, el transport i l'abocada de terres, per aquest motiu s'ha de:

- Planificar el moviment de terres considerant totes les activitats que s'han de desenvolupar amb tots els recursos humans i tècnics.
- Coordinar les diferents activitats amb la finalitat d'optimitzar aquests recursos.
- Organitzar, per posar a la pràctica la planificació i la seva coordinació, amb aquesta finalitat s'establiran els diferents camins de circulació de la maquinària de moviment de terres, així com les zones d'estacionament d'aquesta maquinària, si el solar ho permet.
- Finalment, una previsió d'elements auxiliars com ara: bastides amb escales adossades, maquinària per al moviment de terres, maquinària per al transport horitzontal i vertical, etc.; previsió dels Sistemes de Protecció Col·lectiva, dels Equips de Protecció Individual i de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar; així com una previsió d'espais per poder moure adequadament la maquinària.

Tot això amb l'objectiu de què es realitzi al temps prefixat en el Projecte d'Execució Material de l'obra amb els mínims riscos d'accidents possibles.

1.- Definició i descripció.

1.1 Definició :

Excavació de terres que, en tot el seu perímetre, es troben per sota del nivell d'esplanació o de la rasant del terra.

1.2 Descripció :

Un cop s'hagi realitzat l'enderrocament de l'edificació existent o l'esbrossada del solar, es pot començar amb les tasques del buidat. Aquestes es realitzen en alguns casos després d'haver estat realitzats els murs pantalles i si no és així, el tècnic competent calcularà el talús precís pel sosteniment de les terres, segons la seva naturalesa ; i inclòs suposant que, a causa de les dimensions del solar no es pogués fer aquest talús en tot el seu desenvolupament, el tècnic competent calcularà el mur de sosteniment necessari.

Per a realitzar l'excavació esdevindrà imprescindible considerar l'equip humà necessari:

1. Conductors de maquinària per realitzar o dur a terme l'excavació.
2. Operaris especialitzats per desenvolupar els treballs auxiliars d'excavació i sanejament.
3. Conductors de camions o traginadores de trabuc "dúmpers" pel transport de terres.
4. Senyalistes.

Els recursos tècnics per realitzar el buidat consistiran, bàsicament en maquinària de moviment de terres, és a dir :

- 1 Excavadores.
- 2 Camions o traginadores de trabuc "dúmpers".

El treball a desenvolupar per aquesta maquinària s'iniciarà una vegada replantejat el solar (cas que no hi hagués tancaments pantalla):

- Creant les vies d'accés al solar, en cas necessari.
- Creant les vies i rampes de circulació dins del solar, per la maquinària, des de la rasant de l'accés dels carrers.
- Excavant i sanejant fins a la cota d'en rasament de la cimentació.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació.

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc específic degut al lliscament de terres no coherent i sense contenció.

(8) Risc degut al moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

(16, 20 i 21) Risc específic degut a serveis afectats

(28) Risc causat per vibracions del traginadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc degut al nivell de soroll.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- S'instal·larà la tanca de limitació del solar i, si ja s'hi trobés, es revisaran els seus possibles desperfectes.
- S'haurà de procurar independitzar l'entrada de vehicles pesants a l'obra de l'entrada de personal d'obra i de les oficines.
- S'ha de procurar establir zones d'aparcament de vehicles tant del personal d'obra com de maquinària de moviment de terres.
- S'ha de senyalitzar l'obra amb els senyals d'advertència, prohibició i obligació en els seus accessos i, complementàriament, en els talls d'obra on calgui.
- Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat s'ha d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant, i si encara no fos així, es construïren tenint presents aquestes especificacions.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització de buidats haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat possible.
- Si en l'edifici afí, abans d'iniciar l'obra, hi hagués esquerdes, es posaran testimonis per observar si aquestes progressen.
- En el procés de realització del buidat, en el cas d'un solar entre mitjaneres, es vetllarà pel comportament de les edificacions afins (aparició d'esquerdes, descalçament de les sabates, etc.).
- En la realització de l'excavació del talús s'ha de realitzar un sanejament de pedres separades que puguin provocar una certa inestabilitat.
- Si aquest sanejament es realitza manualment es col·locarà en la part superior del talús, en la seva corona, una sirga, convenientment ancorada, a la qual anirà subjectada el treballador mitjançant el seu cinturó de seguretat, aquest també, convenientment ancorat.
- S'aconsella, malgrat això, realitzar aquest sanejament mitjançant l'excavadora.
- En la realització de la rampa d'accés a la zona de buidat s'ha de construir amb pendents, corbes i amplada que permetin la circulació de la maquinària de moviment de terres en les millors condicions de rendiment i seguretat.
- S'haurà d'establir la senyalització de seguretat vial a la sortida de camions mitjançant el senyal de perill indefinit amb el rètol indicatiu de sortida de camions.
- En l'interior de l'obra, s'ha de col·locar senyals de limitació de velocitat, així com senyals indicatius de la pendent de la rampa.
- En l'entrada a l'obra s'establirà un torn d'un operari (senyalitzador) per guiar l'entrada i la sortida de camions a l'obra i especialment en els casos necessaris de parada del trànsit vial.
- Aquest operari haurà d'anar amb els senyals manuals de "stop" i "direcció obligatòria".
- El senyalitzador haurà d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectora.
- En la realització de l'excavació del solar, s'ha de preveure la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectats (línia elèctrica subterrània, conduccions de gas o d'aigua, telefonia, clavegueram).
- En presència de línies d'electricitat aèries dintre del solar, tot esperant que aquestes siguin desviades, i davant la possibilitat d'un contacte elèctric directe, es mantindrà una distància de seguretat, entre l'estructura metàl·lica de la maquinària que circula a prop dels cables (la distància recomanada esdevé de 5 metres).
- L'accés de vianants a les cotes inferiors es realitzarà mitjançant escales incorporades a una bastida metàl·lica tubular modular.
- El trànsit de camions en el solar, per a l'evacuació de terres, estarà dirigit per un cap (encarregat, capatàs).
- En cas que hi hagués una inundació, a causa de nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així el reblaniment de les bases dels talús o de socabament de les fonamentacions veïnes.
- És prohibit el trànsit de vehicles a una distància menor de 2 metres de la vorera del talús.
- En el cas de trànsit de vianants, s'haurà de col·locar a 1 metre del coronament del talús, una barana de seguretat de 90 cm.
- És prohibit l'aplec de materials a distàncies inferiors a 2 metres de la vorera del talús.
- S'haurà de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que haurà de quedar senyalitzada a la part exterior de la cabina del conductor.
- En tot moment els treballadors empraran casc, granota de treball i botes de seguretat i en els casos que els calgui, guants, cinturó de seguretat, canelleres i protectors auditius.
- Un cop realitzat el buidat, s'ha de fer una revisió general de l'edificació contigua amb la finalitat d'observar les lesions que puguin haver sorgit a causa del buidat.
- El solar haurà de quedar, a la rasant de la futura fonamentació, net i endreçat.
- De cara als futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran per realitzar els treballs d'aquesta activitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització.

- Les proteccions col·lectives esmentades en les normes de seguretat es troben constituïdes per:
 - Baranes de seguretat formades per muntants, passamans, barra intermèdia i entornpeu. L'alçada de la barana serà de 90 cm., i el passamà haurà de tenir com a mínim 2,5 cm de gruixària i 10 cm d'alçada. Els muntants hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
 - Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palenques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.
- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
 - Senyal de perill indefinit.
 - Senyal del pendent de la rampa.
 - Senyal de limitació de velocitat.
 - Senyal de prohibit avançar.
 - Senyal de pas preferent.
 - Senyal manual de "stop" i " direcció obligatòria".
 - Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, del 14 d'abril, conforme a la normativa assenyalada en aquesta activitat :
 - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
 - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'advertència de risc elèctric.
 - Senyal d'advertència de perill en general.
 - Senyal de prohibit el pas als vianants.
 - Senyal de protecció obligatòria del cap.
 - Senyal de protecció obligatòria de la cara.
 - Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
 - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
 - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
 - Senyal de protecció obligatòria del cos.
 - Senyal de protecció individual obligatòria contra caigudes.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

5.- Relació d'Equips de protecció individual.

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
 - Cascos.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó anta vibratori (de manera especial en les traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Treballs auxiliars (operaris) :
 - Cascos.
 - Botes de seguretat de cuir per als llocs secs.
 - Botes de seguretat de goma per als llocs humits.
 - Guants de lona i cuir (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Cinturó de seguretat anta caiguda, ancoratge mòbil.
 - Protecció auditiva (auriculars o tampons).
 - Canelleres.
 - Armilla d'alta visibilitat.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts en el RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Definició i descripció

1.1 Definició:

Rasa: Excavació llarga i estreta que es realitza per sota del nivell de la rasant a cel obert.

Pou: Excavació a cel obert, de poca superfície i gran profunditat, de secció poligonal o circular.

1.2 Descripció :

La secció transversal de la rasa tindrà com a màxim 2 metres d'amplada i 7 de profunditat.

La secció transversal dels pous no superarà els 5 m² de secció i els 15 m. de profunditat.

L'excavació es podrà realitzar tant amb mitjans manuals com amb mitjans mecànics.

El nivell freàtic es trobarà a una cota inferior, a la cota més baixa de l'excavació. Es pot considerar el cas que aquest hagi estat rebaixat artificialment.

En aquest tipus d'excavació s'inclou el replè parcial o total de la mateixa.

En la realització de la excavació el tècnic competent haurà de definir el tipus d'estriació a emprar segons les característiques del terreny.

Per realitzar l'excavació serà imprescindible i necessari considerar l'equip humà següent:

3 Conductors de maquinària per realitzar l'excavació.

4 Operaris per realitzar l'excavació manual.

5 Operaris pels treballs d'estretament.

6 Conductors de camions o traguadora de trabuc "dúmp" pel transbordament de terres.

Els recursos tècnics per realitzar les excavacions de les rases i els pous consistiran, bàsicament, en maquinària de moviment de terres, és a dir :

a) Màquines excavadores.

b) Camions o traguadora de trabuc "dúmp".

El treball a desenvolupar per aquestes maquinàries s'iniciarà un cop replantejades les rases o pous:

- Excavant en profunditat fins a cota i en el cas de les rases avançant en longitud alhora.
- Evacuant les terres obtingudes en l'excavació.
- Estreband el terreny a mesura que es vagi avançant.
- En el cas dels pous s'haurà d'il·luminar el tall d'obra, en els casos que també sigui necessari, ventilació.

El procés d'estretament es realitzarà des de la part superior de l'excavació (la rasant) fins a la part inferior.

El destriament es realitzarà en el sentit invers.

2.- Relació de Riscos i la seva avaluació

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. I en la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant : la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.

En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els citats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del Risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MÈDIA	GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MÈDIA	LLEU	BAIX
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MÈDIA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	MÈDIA	LLEU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MÈDIA	LLEU	BAIX
12.-Atrapaments per bolcada de màquines.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	MOLT GREU	ELEVAT
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
28.-Malalties causades per agents físics	MÈDIA	GREU	MEDI
29.-Malalties causades per agents biològics	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(3) Risc específic causat per lliscades de terres no coherents i sense contenció.

(8) Risc a causa del moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

(16, 20 i 21) Risc específic causat per serveis afectats

(28) Risc causat per vibracions de la traguadora de trabuc "dumper" i del martell rompedor i risc causat pel nivell de soroll.

(29) Risc causat per l'extracció de terres contaminades.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

Atesos els treballs que es desenvolupen en aquesta activitat de la construcció, s'haurà d'assegurar que ja es trobin construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per a l'execució de l'obra restant. Si encara no fos així, es construirien ..

PROCÉS

Rases

- El personal encarregat de la realització de les rases haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per al desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat.
- Qualsevol estrebament, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la corresponent experiència.
- No s'han d'enretirar les mesures de protecció d'una rasa mentre els operaris estiguin treballant a una profunditat igual o superior a 1,30 m. sota la rasant.
- En rases de profunditat major de 1,30 m., sempre que hi hagi operaris treballant al seu interior, es mantindrà un altre de guàrdia en l'exterior que pugui actuar com al seu ajudant en el treball i cridar l'alarma, posat que es produeixi qualsevol situació d'emergència.
- S'acotaran les distàncies mínimes de separació entre els operaris en funció de les eines que emprin.
- Abans de començar la jornada de treball es revisaran diàriament els estrebaments tensant els estampidors quan estiguin afluiats. Tanmateix es comprovaran que estiguin expedits els llits d'aigües superficials.
- Es reforçaran aquestes mesures preventives, després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.
- S'evitarà colpejar l'estrebament durant operacions d'excavació. Els estampidors, o d'altres elements de la mateixa, no s'utilitzaran per al descens o ascensos, ni s'empraran per a la suspensió de conduccions ni càrregues, havent de suspendre's d'elements expressament calculats i situats a la superfície.
- En general, els estrebaments o parts d'aquests, es trauran només quan ja no els utilitzin i deixin de tenir utilitat. En aquesta operació es començarà per les franges horitzontals, i començant per la part inferior del tall.
- La profunditat màxima permesa sense que calgui estrebar des de la part superior de la rasa, suposant que el terreny sigui suficientment estable, no serà superior a 1,30 m. Malgrat això, s'ha de protegir la rasa amb un capcer.
- L'alçada màxima sense estrebar, en el fons de la rasa (a partir de 1,40 m.) no superarà els 0,70m. encara que el terreny sigui d'una qualitat molt bona. En cas contrari, cal baixar la taula fins que estigui clavetejada en el fons de la rasa, emprant a la vegada petites corretges auxiliars amb els seus corresponents estampidors amb la finalitat de crear els espais necessaris lliures provisionals on podent anar realitzant els treballs d'estesa de canalitzacions, formigonada, etc., o les operacions precises a què van donar lloc a l'excavació d'aquesta rasa.
- Encara que els paraments d'una excavació siguin aparentment estables, s'estrebaran sempre que es prevegi el deteriorament del terreny, com a conseqüència d'una llarga durada de l'obertura.
- Esdevé necessari estrebar a temps, i el material previst amb aquesta finalitat haurà d'estar a peu d'obra i en quantitat suficient, amb temps, havent estat revisat i amb la garantia de què es troba en perfecte estat.
- Tota excavació que superi els 1,60 de profunditat haurà de tenir, a intervals regulars, de les escales necessàries per facilitar l'accés dels mateixos operaris o la seva evacuació ràpida en el cas de perill. Aquestes escales han de tenir un desembarcament fàcil, ultrapassant el nivell del terra en 1 m., com a mínim.
- L'aplec de materials i de les terres extretes en talls de profunditat més gran de 1,30m, es disposaran a distància no menor de 2 m. de la vorera del tall.
- Quan les terres extretes es trobin contaminades es desinfectaran, així com les parets de les excavacions corresponents.
- No es tolerarà sota cap concepte el soscavat del talús o parament.
- Sempre que sigui previsible el pas de vianants o vehicles a prop de la vorera del tall es col·locaran tanques mòbils que s'il·luminaran, durant la nit, cada deu metres amb punts de llum portàtil i grau de protecció no menor d'IP. 44 segons UNE 20.324.
- En general les tanques acotaran no menys d'un metre el pas de vianants i dos metres el de vehicles.
- En talls de profunditat major de 1,30 m.; els estrebaments hauran de sobrepassar, com a mínim, 20 cm. el nivell superficial del terreny.
- Es disposarà a l'obra, per a proporcionar en cada cas l'equip indispensable a l'operari, d'una provisió de palanques, tascons, barres, puntals, taulons, que no s'utilitzaran per a l'estrebament i es reservaran per l'equip de salvament, així com d'altres medis que puguin servir per eventualitats o puguin socórrer als operaris que puguin accidentar-se.
- El senyalitzador ha d'anar dotat d'una armilla de malla lleugera i reflectant.

- En la realització de l'excavació, s'ha de considerar la possibilitat de la presència d'alguns dels serveis afectat (línies elèctriques subterrànies, conduccions de gas, conduccions d'aigua, telefonia, clavegueram).
- Si en el solar es té constància de la presència d'alguna línia d'electricitat subterrània, que creui o estigui instal·lada a escassa distància del traçament de la rasa a excavar, es realitzaran prospeccions per conèixer la seva correcta ubicació, i es realitzaran els tràmits oportuns amb l'empresa subministradora de l'electricitat perquè talli el subministrament elèctric d'aquestes línies abans d'iniciar els treballs, per evitar el risc de contacte elèctric.
- Si a causa de necessitats de programació de l'obra, quan iniciem els treballs d'excavació no s'ha tallat el subministrament elèctric d'aquesta línia, amb evident risc de contacte directe durant l'obertura de la rasa, haurà d'estar prohibida la realització de la mateixa mitjançant mitjans mecànics, només es permetrà l'excavació manual prenent totes les precaucions necessàries.
- En cas d'inundació, degut al nivell freàtic o a la pluja, es realitzarà, immediatament, l'eixugada corresponent per evitar així, el reblaniment de les bases al talús.
- Posat que, s'hagués de treballar a la mateixa vorera de la rasa els operaris hauran d'emprar el cinturó de seguretat convenientment lligat.
- L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
- En cas d'usar el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
- S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
- Es prohibeix la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- Cal deixar el tall, en acabar els treballs, net i endreçat.
- Per als futurs treballs, es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, referida amb anterioritat, incorporada a una bastida.
- Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'avertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, en els talls que sigui precís.

Pous

- El personal encarregat de la realització dels pous haurà de conèixer els riscos específics, així com l'ús dels mitjans auxiliars necessaris pel desenvolupament d'aquestes tasques amb la major seguretat en la mesura del possible.
- S'hauran d'estrebar les parets dels pous a mesura que es vagi aprofundint, sense que la distància entre el fons del pou i la vorera inferior de l'estreba ment superi mai els 1,5 metres.
- A mesura que s'aprofundeixi el pou, s'haurà d'instal·lar en aquest, una escala que compleixi amb les disposicions exigides a la nostra legislació. Qualsevol estreba ment, per senzill que sembli, haurà de ser realitzat i dirigit per personal competent i amb la deguda experiència.
- Als terrenys que siguin susceptibles d'inundació, els pous hauran de tenir de mesures que facilitin la ràpida evacuació dels treballadors.
- Posat que fos necessari bombejar constantment un pou, s'haurà de disposar d'un equip auxiliar de bombeig.
- En tota excavació de pous s'emprarà un mesurador d'oxigen.
- S'establirà una comunicació entre els treballadors de l'interior del pou i els de l'exterior.
- Els treballadors que desenvolupin les seves tasques en l'excavació del pou hauran d'estar protegits, en la mesura que es pugui, contra la caiguda d'objectes.
- S'ha de protegir la part superior del pou amb tanques o bé amb baranes, etc.
- Si l'excavació de pou es realitzés durant la nit s'haurà d'il·luminar convenientment la part superior i els entorns del pou.
- Sempre que hi hagi persones dins d'un pou, el fons del mateix haurà d'estar convenientment il·luminat i alhora, disposarà d'una il·luminació d'emergència.
- Els aparells elevadors instal·lats a sobre del pou hauran de :
 - a) Tenir una resistència i una estabilitat suficients pel treball que aniran a exercir.
 - b) No ha de suposar cap perill pels treballadors que es trobin al fons del pou.
 - c) L'aparell elevador haurà de disposar d'un limitador de final de carrera, del ganxo, així com d'una balda de seguretat instal·lada al seu mateix ganxo.
 - d) L'operador de grua que manipuli l'aparell elevador haurà de tenir la suficient visibilitat, perquè des de la part superior pugui observar la correcta elevació de la càrrega sense cap risc per la seva part de caiguda al buit tot i utilitzant el cinturó de seguretat convenientment lligat.
 - e) S'haurà de preveure el suficient espai lliure vertical entre la politja elevadora i el cubell quan aquest es trobi al capdamunt del pou.
 - f) El cubell haurà d'estar lligat al ganxo, el qual haurà de disposar d'una balda de seguretat de manera que no es pugui desfermar.
 - g) Els torns que es trobin col·locats a la part superior del pou, hauran de ser instal·lats de manera que es pugui enganxar i desenganxar el cubell sense cap perill.
 - h) Quan s'utilitzi un torn accionat manualment s'haurà de col·locar al voltant de la boca del pou un plint de protecció.

- i) El tro d'hissar ha de tenir un fre, que s'haurà de comprovar abans de començar cada jornada.
 - j) No s'han d'omplir les galledes o baldes fins a la seva vora, si no fins només els dos terços de la seva capacitat.
 - k) S'hauran de guiar durant el seu hissat els cubells plens de terra.
- Posat que sigui necessari, s'haurà d'instal·lar un sistema de ventilació forçat introduint aire fresc canalitzat cap al lloc de treball.
 - En finalitzar la jornada o en interrupcions, llargues, es protegiran les boques dels pous de profunditat major de 1,30 m. amb un tauló resistent, xarxes o qualsevol altre element equivalent.
 - En cas de realitzar l'excavació del pou en una zona pels vianants i amb trànsit de vehicles es realitzarà un tancament de manera que els vehicles romanguin a una distància mínima de 2 metres i en cas de trànsit de vianants a 1 metre.
 - En tots dos casos, es senyalitzarà amb les respectives senyales viàries de "perill obres" s'il·luminarà, per la nit, mitjançant punts de llum llampants.
 - L'operari emprarà a cada moment casc, guants, granota de treball, botes de seguretat de cuir en terreny sec, o botes de goma en presència de fangs.
 - Posat que s'empri el martell pneumàtic, a més, emprarà canelleres, protectors auditius, davantal.
 - Qualsevol mena de consum elèctric haurà d'estar protegida mitjançant un interruptor diferencial, per evitar el risc de contacte elèctric no desitjat degut a un defecte d'aïllament.
 - Cal vetllar per a que els cables conductors i la infraestructura "aparellatge" de connexió estiguin en bon estat, substituint-les posat que s'observi qualsevol mena de deteriorament.
 - S'ha de procurar la presència mínima dels treballadors al voltant de les màquines.
 - És prohibida la presència dels treballadors en el radi de gir de la retroexcavadora, prohibició que s'ha de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
 - Cal deixar el tall d'obra, en acabar els treballs, net i endreçat.
 - Pels futurs treballs es mantindrà l'accés a la cota de fonamentació mitjançant l'escala, esmentada amb anterioritat, incorporada a una bastida.
 - Es senyalitzarà l'obra amb els cartells d'advertència, prohibició i obligació en el seu accés i, complementàriament, als talls on sigui precís.

Elements Auxiliars

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat, que complirà amb la normativa següent:

Dúmpers de petita cilindrada
Retroexcavadora

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra atenent als criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

- Les proteccions col·lectives esmentades a les normes de seguretat es troben constituïdes per :
 - Tanques tubulars de peus drets de limitació i protecció, de 90 cm. d'alçada; o palanques de peus inclinats units a la part superior per un tauló de fusta.
- Senyalització de seguretat vial, segons el codi de circulació, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat :
 - Senyal de perill indefinit.
 - Cartell indicatiu d'entrada i sortida de camions.
 - Senyal de limitació de velocitat.
 - Senyal de prohibit avançar.
 - Senyal manual de "stop" i "direcció obligatòria".
 - Abalisament visible per a la seguretat de la conducció nocturna.
- Senyalització de seguretat en el Treball, segons el RD 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
 - Senyal d'advertència de caiguda a diferent nivell.
 - Senyal d'advertència de risc elèctric.
 - Senyal de protecció obligatòria del cap.
 - Senyal de protecció obligatòria de la vista
 - Senyal de protecció obligatòria de l'oïda.
 - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
 - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
 - Senyal de protecció obligatòria del cos.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 RD 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs d'excavació i transports mecànics (conductors):
 - Cascos.
 - Guants de cuir.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó anta vibratori (de manera especial a les traginaries de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Treball en rases i pous (operaris) :
 - Cascos.
 - Botes de seguretat de cuir pels llocs secs.
 - Botes de seguretat de goma pels llocs humits.
 - Guants de lona i cuir (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Protecció auditiva (auriculars o tampons).
 - Canelleres.
 - Armilla de malla lleugera i reflectant.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 RD 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts al RD 773/1997, del 30 de maig; RD 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

1.- Introducció

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Tipus de revestiments :

- Peces rígides: revestiment de sòls i escales interiors i exteriors amb peces dels següents materials: pedra natural o artificial, ceràmica, ciment, terratzo, formigó, fusta i xapa d'acer.
- Flexibles: revestiment de sòls i escales a interiors, amb llosetes, rajoles i rotllos dels següents materials: moqueta de fibres naturals o sintètiques, linòleum, PVC i a interiors i exteriors amb rotllos i rajoles de goma i policloroprè.
- Soleres: revestiment de sòls naturals a l'interior d'edificis amb capa resistent de formigó en massa, la superfície superior de la qual quedarà vista o rebrà un revestiment.

1.3 Observacions generals:

En aquesta activitat, per facilitar el transport vertical, s'empraran grues de petita capacitat, sistemes de bombatge pneumàtic de morters o assimilables.

Aplec de material paletitzat, les elevacions del qual s'haurien d'haver realitzat abans del desmuntatge de la grua.

Als treballs interiors, s'ha de garantir la il·luminació a les zones de pas i de treball mitjançant punts de llum, la potència dels quals ha de ser d'una intensitat lumínica mitja de 100 lux.

S'ha de considerar, abans de l'inici d'aquesta activitat, que ja hi ha instal·lades les tanques perimètriques de limitació del solar per evitar l'entrada de personal aliè a l'obra; les instal·lacions d'higiene i benestar així com també, les preses provisionals d'obra (aigua i electricitat).

1.- Definició i descripció

1.1 Definició:

Element superficial que, aplicat a un sòl, està destinat a millorar les seves propietats i/o aspecte.

1.2 Descripció:

- tipus de revestiments amb peces rígides:
 - amb rajoles de pedra, ceràmiques rebudes amb morter, ceràmiques enganxades, de ciment, de ciment permeable, de terratzo, de formigó, de parquet hidràulic, de fosa, de xapa d'acer i d'asfalt.
 - amb llistons d'empostissar (mosaic).
 - amb posts (fusta).
 - amb lloses de pedra.
 - amb plaques de formigó armat.
 - amb llambordins de pedra i formigó.
- tipus de revestiments flexibles:
 - Llosetes de moqueta autoadhesives, de linòleum adherides, de PVC homogeni o heterogeni adherides a tocar o soldades.
 - Rotlles de moqueta adherits, tesats per adhesió o tesats per llates d'empostissar; de linòleum adherits, de goma adherits o rebuts amb ciment, de PVC homogeni o heterogeni adherits amb juntes a tocar o soldades.
 - Rajoles de policloroprè adherides o rebudes amb ciment, de goma adherides o rebudes amb ciment.
- tipus de soleres: per a instal·lacions, lleugeres, semi pesants i pesants.

En la realització d'aquesta activitat constructiva, abans del seu inici, s'ha de garantir el subministrament dels elements necessaris per la seva construcció. Per això s'haurà de considerar un previ aplec de material a les respectives plantes. Aquest aplec de material s'elevà mitjançant la maquinària instal·lada per a aquella fi: grues, muntacàrregues, grues, etc. El transport s'auxiliarà mitjançant toros a la corresponent planta. El transport del material paletitzat des del camió o magatzem fins els aparells elevadors es realitzarà mitjançant el carretó elevador.

Per realitzar els paviments serà imprescindible considerar el següent equip humà:

- operadors de grua.
- enrajoladors i d'altres.
- operadors de carretó elevador.

També serà necessari tenir en compte els mitjans auxiliars necessaris per dur a terme la realització dels paviments:

- Maquinària: formigonera pastera, bomba de morter, traguadora de trabuc "dúmp" de petita cilindrada per transport auxiliar, carretó elevador, toro, etc.
- Estris.
- Eines manuals.
- Presa provisional d'aigua.
- Instal·lació elèctrica provisional.
- Instal·lacions d'higiene i benestar.

2.- Relació de riscos i la seva avaluació

A la relació de les causes dels accidents s'ha tingut en compte la guia d'avaluació de riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els riscos més importants. I a la seva avaluació s'han tingut en compte les consideracions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que: la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el risc, i la gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del risc.

A la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ésser modificada en funció de la tecnologia que porti l'empresa constructora o empreses que intervinguin al procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, de 24 d'octubre.

L'objectiu principal d'aquesta avaluació és el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar, o al seu cas, controlar i reduir aquests riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen a continuació.

Riscos	Probabilitat	Gravetat	Avaluació del risc
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
2.-Caigudes de persones al mateix nivell	MÈDIA	GREU	MEDI
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIGM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MÈDIA	GREU	MEDI
10.-Projecció de fragments o partícules	MÈDIA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MÈDIA	GREU	MEDI
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MÈDIA	GREU	MEDI
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives	MÈDIA	GREU	MEDI
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MEDI
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MEDI
27.-Malalties causades per agents químics.	MÈDIA	GREU	MEDI

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombatge de material o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.

(11) En treballs de manteniment de càrregues paletitzades.

(16) Risc específic en treballs de poliment

(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.

(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

(26) Risc causat per la manipulació de peces per pavimentar.

3.- Norma de Seguretat

POSADA A PUNT DE L'OBRA PER REALITZAR AQUESTA ACTIVITAT

- Es garantirà el subministrament de material als diferents talls mitjançant la grua, el muntacàrregues d'obra; per elements de poc pes, la grua, i bombes per les elevacions de morters, formigons i materials a granel.
- Donats els treballs que es desenvolupen a l'activitat de revestiments s'ha d'assegurar que ja estan construïdes les instal·lacions d'Higiene i Benestar definitives per l'execució de la resta de l'obra.

PROCÉS

- El personal encarregat de la realització dels paviments ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per realitzar-los amb la major seguretat possible.
- Per evitar el risc de caiguda al mateix nivell s'haurà de mantenir el tall net, endreçat i ben il·luminat.
- Per evitar el risc de caiguda a diferent nivell es respectaran les baranes de seguretat ja instal·lades a les activitats anteriors (balconeres, cornises, etc.)
- Si hi ha substàncies pastoses (pel poliment del paviment) s'haurà de limitar amb garlandes i senyalitzar el risc de pis lliscós.
- La il·luminació mínima a les zones de treball ha de ser de 100 lux, mesurats a una alçada sobre el paviment de dos metres.
- La il·luminació mitjançant portàtils es realitzarà emprant "portabombetes estancs amb mànec aïllant" i reixeta de protecció de la bombeta; alimentats a 24 Volts.
- El material paletitzat serà transportat mitjançant ungles portadores de palets convenientment bragat a la grua.
- Si l'entrada de material paletitzat a planta es realitza amb la grua torre, ha de ser auxiliat per plataformes específiques.
- S'ha de controlar el bon estat de fletxat dels materials paletitzats.
- Els fleixos s'han de tallar, doncs, posat que no es faci, aquests podrien convertir-se en un "llaç", amb el qual, en ensopegar, es produïssin caigudes a diferent nivell, i fins i tot des d'alçada.
- En la manipulació de materials s'hauran de considerar posicions ergonòmiques per evitar cops, ferides i erosions.
- En la manipulació del toro es procurarà no introduir les mans ni els peus als elements mòbils, i en especial, es tindrà la precaució de no posar el peu sota el palet.
- Per evitar lumbàlgies es procurarà que el material a transportar manualment no superi els 30 Kg.
- Es vigilarà en tot moment la bona qualitat dels aïllaments així com la correcta disposició d'interruptors diferencials i magneto tèrmics al quadre de zona.
- És prohibit de connectar cables als quadres de subministrament d'energia sense les clavilles mascle-femella.
- Els operaris que realitzin la manipulació del material paletitzat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat i cinturó de seguretat si en aquests treballs a desenvolupar hi ha risc de caiguda a diferent nivell.

Peces rígides

- El tall de peces de paviment s'executarà a una via humida per evitar lesions als pulmons per treballar en ambients amb pols.
- El tall de peces de paviment en via seca amb serra de trepar es realitzarà situant el tallador a sotavent, per evitar en la forma del possible, de respirar els productes del tall en suspensió.
- Posat que es realitzessin els talls amb serra circular o rotàflex (radial) es tindrà molt de compte amb la projecció de partícules, per la qual cosa s'ha de fer a un lloc on el trànsit de personal sigui mínim, i cas de no ser així, s'haurà d'apantallar la zona de tall.
- Les peces de paviment s'aixecaran sobre palets convenientment fetes les vorades.
- Les peces del paviment s'aixecaran a les plantes a sobre de plataformes implantades, cas de no estar paletitzats i totalment fetes les vorades.
- Les peces s'hauran d'apilar correctament dins de la plataforma implantada, apilades dins de les caixes de subministrament i no es trencaran fins a l'hora d'utilitzar el seu contingut.
- El conjunt apilat es lligarà a la plataforma d'hissat per evitar vessaments de la càrrega.
- Les peces de paviment soltes s'hauran d'hissar perfectament apilades a l'interior de gàbies de transport per evitar accidents per vessament de la càrrega.
- Els sacs d'aglomerant s'hissaran perfectament apilats i lligats a sobre de plataformes implantades, fermament amarrades per evitar vessaments.
- Els llocs de trànsit de persones s'hauran d'acotar mitjançant cordes amb banderoles a les superfícies recentment solades.
- Les caixes o paquets de paviment s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls, a on es vagi a col·locar.
- Les caixes o paquets de paviment mai s'han de disposar de mode que obstaculitzin les zones de pas.
- Quan estigui en fase de pavimentació un lloc de pas i comunicació interna de l'obra, es tancarà l'accés, indicant-se itineraris alternatius mitjançant senyals de direcció obligatòria.

- Els llocs en fase de poliment seran senyalitzats mitjançant un senyal d'advertència de "perill" amb rètol de "paviment lliscant"
- Les polidores i abrillantadores a emprar estaran dotades de doble aïllament, per evitar els accidents per risc elèctric.
- Les polidores i abrillantadores estaran dotades de cercol de protecció anti atrapaments, per contacte amb els raspalls i papers de vidre.
- Les operacions de manteniment i substitució o canvi d'aquells raspalls o papers de vidre es realitzaran amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Els llots, producte dels poliments, han de ser retirats sempre cap a les zones que no siguin de pas, i han de ser eliminats immediatament de la planta un cop finalitzat el treball.
- Els operaris que realitzin el transport de material hauran d'emprar el casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball i botes de cuir de seguretat.
- Els operaris que manipulin llots, morters, etc. hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè o làtex, granota de treball, botes de goma de seguretat amb sola antilliscant.
- Els operaris que realitzin el tall de les peces hauran d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, ulleres ant impactes i als casos en què es necessitin, màscara antipols.
- Els paquets de lamel·les de fusta seran transportats per un mínim de dos homes, per evitar accidents per descontrol de la càrrega i lumbàlgies.
- Els accessos a zones en fase d'arrebossats, s'assenyalaran amb "prohibit el pas" i amb un rètol de "superfície irregular", per prevenir de caigudes al mateix nivell.
- Els llocs en fase de fregat amb paper de vidre, romandran constantment ventilats per tal d'evitar la formació d'atmosferes nocives (o explosives) per pols de fusta.
- Les màquines de fregar a emprar, estaran dotades de doble aïllament, per evitar accidents per contacte amb energia elèctrica.
- Les polidores a emprar tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant de l'electricitat.
- Les operacions de manteniment i substitució dels papers de vidre es realitzaran sempre amb la màquina "desendollada de la xarxa elèctrica".
- Les serradures produïdes seran escombrades mitjançant raspalls i eliminades immediatament de les plantes.
- Es disposaran a cada planta petits contenidors per emmagatzemar les deixalles generades; que s'hauran d'evacuar als muntacàrregues.

Flexibles

- Les caixes de llosetes o rotlles s'aplegaran a les plantes linealment i repartides al costat dels talls on s'hagin d'emprar, situades el més allunyats possible dels trams, per evitar sobrecàrregues innecessàries.
- Els aplecs de material mai es disposaran de manera que obstaculitzin els llocs de pas.
- És prohibit d'abandonar i deixar encesos els encenedors i bufadors; un cop utilitzats s'apagaran immediatament, per tal d'evitar incendis.
- Durant l'ús de coles i dissolvents, es mantindrà constantment un corrent d'aire suficient per a la renovació constant, evitant atmosferes tòxiques.
- S'establirà un lloc per l'emmagatzematge de coles i dissolvents; aquest magatzem haurà de mantenir una ventilació constant.
- És prohibit de mantenir i emmagatzemar coles i dissolvents a recipients sense estar perfectament tancats, per evitar la formació d'atmosferes nocives.
- Els paviments plàstics s'emmagatzemaran separatament dels dissolvents i coles, per evitar incendis.
- S'instal·laran dos extintors de pols química seca ubicats cada un d'ells al costat de cada porta del magatzem (al de dissolvents i al de productes plàstics)
- S'instal·laran rètols de perill d'incendis i de no fumeu a sobre de la porta del magatzem de coles i dissolvents i del magatzem de productes plàstics.
- En l'accés a cada planta on s'estiguin utilitzant coles i dissolvents, s'instal·larà un rètol de no fumeu..
- Els recipients d'adhesius inflamables i dissolvents estaran, allunyats de qualsevol focus de calor, foc o espurna.
- És prohibit d'abandonar directament a terra, tisores, ganivets, grapadores, etc.
- Els operaris hauran d'emprar casc de seguretat, guants de neoprè, granota de treball, botes de cuir de seguretat i màscara de filtre químic si l'adhesiu conté productes volàtils químics tòxics.

ELEMENTS AUXILIARS

En aquest apartat considerarem els elements auxiliars que s'empraran pel desenvolupament d'aquesta activitat:

- Transpalet manual: carretó manual
- Formigonera pastera
- Bombatge de morter

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997)

4.- Sistemes de Protecció Col·lectiva i Senyalització

- Les proteccions col·lectives a què es refereixen les normes de seguretat estaran constituïdes per:
 - Baranes de seguretat formades per muntants, barra intermèdia i sòcol. La barana ha de ser de 90 cm., i el passamà ha de tenir com a mínim 2,5 cm de gruix i 10 cm d'alçada. Els muntants (guarda cossos) hauran d'estar situats a 2,5 metres entre ells com a màxim.
 - Baranes modulars formades per una carcassa perimètrica de tub buit de 30x30x1 mm. i reforç central amb tub buit, i a la part central d'aquest mòdul es col·locarà un tram de protecció format per malla electrosoldada de 150x150 mm. i gruix de ferro de 6 mm. Aquesta barana modular estarà sustentada per un guarda cós en forma de muntant.
 - Extintor de pols química seca.
- Senyalització de seguretat al Treball, segons el R.D. 485/1997, de 14 d'abril, conforme a la normativa ressenyada en aquesta activitat:
 - Senyal de perill.
 - Senyal d'advertència de risc d'ensopegar.
 - Senyal d'advertència de risc elèctric.
 - Senyal d'advertència de risc d'incendi.
 - Senyal de prohibit el pas als vianants.
 - Senyal de no fumeu.
 - Senyal de protecció obligatòria del cap.
 - Senyal de protecció obligatòria dels peus.
 - Senyal de protecció obligatòria de les mans.
 - Senyal de protecció obligatòria del cos.
 - Senyal de protecció obligatòria de la vista.
 - Senyal de protecció obligatòria de les vies respiratòries.
 - Senyal de protecció obligatòria de la cara.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es col·locaran a l'obra seguint els criteris establerts per la legislació vigent, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora. (Art. 7 R.D. 1627/1997).

5.- Relació d'Equips de protecció individual

Els Equips de Protecció Individual seran, segons els treballs a desenvolupar, els següents:

- Treballs de transport (conductors i operadors de grua):
 - Cascos de seguretat.
 - Botes de seguretat.
 - Granota de treball.
 - Cinturó anta vibratori (especialment a traginadores de trabuc "dúmpers" de petita cilindrada).
- Pels treballs amb coles i dissolvents:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Màscara amb filtre químic o mecànic segons el tipus de producte.
 - Pantalla facial, si s'escau.
- Pels treballs amb morters, formigons i llots:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de goma (neoprè).
 - Granota de treball.
 - Botes de goma de seguretat.
- Pels treballs de col·locació de paviment:
 - Cascos de seguretat.
 - Guants de cuir i lona (tipus americà).
 - Granota de treball.
 - Botes de cuir de seguretat.
 - Genolleres.
 - Ulleres anti impactes als casos de paviments rígids.
 - Màscara antipols, als casos de tall de paviments rígids.

Sempre que les condicions de treball exigeixin d'altres elements de protecció, es dotarà als treballadors dels mateixos, reflectint-los al Pla de Seguretat i condicions de Salut que ha de realitzar l'empresa constructora (Art. 7 R.D. 1627/1997).

Els Equips de Protecció individual hauran de complir en tot moment els requisits establerts pel R.D. 773/1997, del 30 de maig; R.D. 1407/1192, del 20 de novembre, i les corresponents Normes UNE.

Traginedora de trabuc "dúmpet" de petita cilindrada

- Quan es deixi estacionat el vehicle s'haurà de parar el motor, emprar el fre de mà i, si es troben en un pendent, s'hauran de calçar les rodes.
- A la descàrrega de la traginedora de trabuc "dúmpet" a prop de terraplens, rases, talús, pous, s'haurà de col·locar un tauló que impedeixi l'avenç de la traginedora de trabuc "dúmpet" més enllà d'una distància prudencial a la vorera del desnivell.
- A la càrrega del material a la caixa s'haurà de tenir present la capacitat màxima de la mateixa i és prohibit el transport d'objectes que surtin de la vorera de la caixa.
- Dintre de la traginedora de trabuc "dúmpet" només pot anar el conductor, i és prohibit el seu ús com a transport pel personal.
- La càrrega situada al bolquet mai podrà dificultar la visió del conductor

Retroexcavadora

- S'ha de procurar la mínima presència de treballadors al voltant de les màquines.
- És prohibida la presència de treballadors en el radi de gir de les màquines, prohibició que s'haurà de senyalitzar a la part exterior de la cabina del conductor.
- En marxa enrere, el conductor haurà d'accionar el clàxon i les llums blanques.
- Abans d'iniciar els treballs d'excavació mitjançant retroexcavadora s'haurà:
 - Revisar els frens, d'ajustar els miralls retrovisors, comprovar la visibilitat
 - Comprovar el clàxon de marxa enrere.
- En finalitzar la jornada, s'haurà de deixar la màquina a la zona d'estacionament prefixada,
- baixar el catúfol i recolzar-lo a terra.
- Abans de sortir del lloc de conducció s'ha de tenir present :
 - Posar el fre d'estacionament.
 - Posar en punt mort els diferents comandaments.
 - Si l'estacionament és perllongat (més d'una jornada), es desconnectarà la bateria.
 - Treure la clau de contacte.
 - Tancar la cabina i tots els punts d'accés a la màquina.
- S'ha de tenir la precaució de no deixar mai en el cas d'estacionament, ni en cas de curts períodes, el motor en marxa ni la cullera aixecada.

Planta de formigó

- La planta de formigó s'ha d'instal·lar molt a prop de l'accés a l'obra, per poder evitar, així, el trànsit de camions cap a l'interior de l'obra.
- Abans de la instal·lació de la planta de formigó cal preparar el terreny, donant-li un cert vessament.
- En la planta de formigó es procurarà que totes les escales i plataformes d'accés tinguin les corresponents baranes de seguretat.
- L'accés a la part superior, als sitges, per a la revisió de les vàlvules, haurà d'estar
- Es garantirà, mitjançant punts de llum exterior, la il·luminació de la planta.
- Si el subministrament de formigó fresc al tall es fa mitjançant camions formigonera s'haurà de senyalitzar els camins de accés i és prohibit la neteja de la cisterna a l'interior de l'obra.
- Si el subministrament del formigó fresc es fa mitjançant bombeig s'haurà d'ancorar els conductes per evitar moviments que pugin deteriorar les conduccions, així s'haurà de netejar els conductes un cop acabat el procés de formigonat de cada jornada.
- El subministrament elèctric es realitzarà mitjançant un quadre de zona, on hi figurarà obligatòriament, els interruptors diferencials i magneto tèrmic per garantir la protecció contra contactes.

Bombeig de formigó

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba de formigó haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
- La canonada de la bomba de formigó s'haurà de recolzar sobre cavallets, esbiaixant-se les parts susceptibles de moviment.
- La mànega terminal d'abocada romandrà governada per un mínim de dos operaris alhora, evitant, així les caigudes per possibles moviments incontrolats de la mateixa.
- Abans d'iniciar el formigonat d'una determinada superfície, s'haurà d'establir un camí de taulons segur, sobre el qual es recolzin els operaris que realitzen l'abocada dirigint la mànega des de castellet de formigó (torreta de formigonat).

- La manipulació, el muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialitzat, evitant així, accidents per tampons o sobretensions interns.
- Abans d'iniciar el bombament de formigó s'haurà de preparar el conducte (ficar greix a la canonada) enviant masses de morter de dosificació, per evitar obturació del conducte.
- És prohibit d'introduir o accionar la pilota de neteja, si no s'ha instal·lat abans els dispositius de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.
- En cas de detenció de la bola s'haurà de paraitzar la màquina, reduint la pressió a zero i desmuntant tot seguit la canonada.
- Els operaris lligaran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja a elements sòlids, allunyant-se del lloc abans de què comenci el procés.
- S'ha de revisar de manera periòdica els circuits d'oli de la bomba de formigó i s'haurà de tenir present que qualsevol altra reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.
- Posat que s'apliqués el bombeig de formigó mitjançant el camió amb braç desplaçable.
- Caldrà estendre les potes estabilitzadores del camió abans de maniobrar per evitar la bolcada.

Serra circular

- S'haurà de disposar d'un gabinet divisor separat- tres mil·límetres del disc de la serra.
- S'ha d'instal·lar una caperutxa a la part superior de manera que no dificulti la visibilitat per realitzar el tall.
- S'ha de tancar completament el disc de la serra que es troba per sota de la taula del tall, mitjançant un resguard, es deixarà només una sortida per les llimadures.
- S'ha de situar un interruptor de parada i marxa, a la mateixa serra circular.
- Es vetllarà en tot moment que les dents de la serra circular es trobin convenientment entrescades.
- En el cas que s'observi que les dents de la serra circular s'hagin esmussats en aquests moment no presentin la forma de entrescat corresponent s'haurà de canviar el disc, s'ha de rebutjar-lo, el disc.
- S'haurà de complir a cada moment el RD 1435/1992, del 27 de novembre, pel qual es dictaminen les disposicions d'aplicació en seguretat i condicions de salut sobre maquinària.

Armadures

- S'ha d'establir una zona d'aplec d'armadures ja treballades.
- L'eslingat de les armadures per a l'elevació i el transport es realitzarà amb eslinges que garantissin l'estabilitat de la peça en la seva manipulació.
- S'han d'acotar i senyalitzar els camins de transport de les armadures fins al tall d'obra.
- En el cas de la fabricació d'armadures en la mateixa obra, s'haurà de preveure una zona d'ubicació propera als accessos de l'obra.
- L'organització del taller ferralla es realitzarà tenint en compte que la manipulació dels ferros s'haurà de fer seguint la màxima directriu, és a dir, es col·locarà primerament el magatzem de ferros no treballats, a continuació la cisalla, la plegadora i finalment el taller de muntatge de cercols i graelles.
- En acabar la jornada es realitzarà una neteja de retalls de ferro, deixant el tall d'obra net i endreçat.
- Qualsevol màquina elèctrica, del taller ferralla, portarà la seva presa de terra.
- Tota la instal·lació elèctrica del taller es trobarà centralitzada en un quadre de zona on es trobaran els corresponents diferencials i magneto tèrmics.
- Quan s'utilitzi la soldadura elèctrica es procurarà que la massa estigui a prop del lloc on s'estigui realitzant la soldadura.
- El grup convertidor de l'equip de la instal·lació de la soldadura haurà d'estar convenientment aïllat de les seves parts actives.
- En cas que s'utilitzés el bufador per als talls de metalls, s'haurà de tenir present la normativa d'oxitall da.

Formigoneres pasteres

- Es disposaran en llocs assenyalats amb aquesta finalitat, parant esment en ubicar-les a una distància superior als 3 metres de la vorera de qualsevol excavació per evitar així el risc de caiguda a diferents nivells. Si es col·loca dintre de l'àrea d'influència de gir de la grua torre es disposarà d'un cobert per protegir la caiguda d'objectes.
- Abans de la instal·lació de la formigonera pastera es procurarà preparar el terreny donant-li un cert vessament.
- La zona d'ubicació anirà senyalitzada mitjançant cordes amb banderetes, un senyal de perill i un rètol amb la llegenda "ÉS PROHIBIT D'UTILITZAR LA MÀQUINA A LES PERSONES NO AUTORITZADES".
- Hi haurà un camí d'accés fix a la formigonera pastera per a la traginadora de trabuc o "dúmpet", separat del camí dels carretons manuals, en prevenció dels riscos de cops o atropellaments.
- S'establirà un empostissat d'un mínim de dos metres de llargària per a superfície d'estada de l'operador de la formigonera pastera, en prevenció dels riscos de caiguda al mateix nivell per lliscament.
- Les formigoneres pasteres autoritzades en aquesta obra hauran de tenir protegits els òrgans de transmissió (corretges, corones, engranatges, etc.) per evitar el risc d'atropaments.
- Haurà de tenir fre de basculament al bombo per evitar els sobreesforços i els riscos per moviments descontrolats.
- L'alimentació elèctrica es realitzarà de forma aèria mitjançant el quadre de zona.
- La carcassa i la resta de parts metàl·liques de la formigonera pastera hauran d'estar connectades a terra.

- La botonera de la cabina haurà de ser estanca i tenir accés directe.
- El quadre de zona haurà de disposar de protecció diferencial i magneto tèrmica.
- Les operacions de conservació i neteja es realitzaran prèvia desconexió de la xarxa elèctrica.
- Posat que la formigonera pastera es canviï, a través de la balda de la grua s'haurà de realitzar mitjançant la utilització d'un balancí que la sospesi per quatre punts.
- Si el subministrament del morter es realitza mitjançant el bombeig s'hauran d'ancorar els conductes per evitar moviments que puguin malmetre les conduccions, així com per netejar els conductes una cop finalitzat el procés de bombeig, de cada jornada.

Camions i traginadores de trabuc "dúmpers" de gran tonatge

- S'ha de vetllar perquè els camions hagin superat la ITV reglamentària.
- Els conductors de camions i traginadores de trabuc "dúmpers" hauran d'estar en possessió del corresponent permís de conducció per al vehicle que condueixen.
- Quan s'hagi finalitzat l'operació de càrrega de terres en el camió o traginadora de trabuc "dúmpers", i abans d'iniciar-se el transport, s'haurà de cobrir aquests amb una lona.
- En bascular en abocadors i en proximitats de rases o si s'ha de parar en rampes d'accés, s'hauran d'utilitzar topalls o tascons que impedeixin fer el recorregut marxa enrere a més a més de tenir accionat el fre d'estacionament.
- En tot moment s'ha de respectar la senyalització de l'obra, el codi de circulació i les ordres dels senyalitzadors autoritzats. Sempre s'haurà de donar preferència de pas a les unitats carregades.
- S'ha de triar el dúmper o camió més adequat segons la càrrega per transportar.
- S'ha de parar esment especial al tipus, utilització i manteniment dels pneumàtics.
- S'ha de respectar, en tot moment, les indicacions del conductor de la màquina de càrrega.
- Abans d'aixecar la caixa basculadora, s'ha d'assegurar l'absència d'obstacles aeris i de què la plataforma estigui plana i sensiblement horitzontal.
- Totes aquestes màquines hauran de tenir clàxon i llum de marxa enrere efectuant les maniobres sense cap brusquedat tot i anunciant-les prèviament.
- En tots els treballs el conductor haurà d'estar qualificat i haurà d'emprar casc de seguretat quan surti de la cabina.
- Durant els treballs de càrrega i descàrrega no pot romandre cap persona a prop de la maquinària, evitant la permanència d'operaris sobre el basculador.
- Durant les operacions de càrrega i descàrrega de la caixa basculadora :
 - el conductor s'haurà de quedar a la cabina, sempre que aquesta disposi d'una visera protectora.
 - s'ha d'assegurar que la caixa basculadora pugi dreta durant la descàrrega i la càrrega estarà equilibrada quan es carregui.
 - s'han de respectar les instruccions del guia en la descàrrega.
 - sempre que la maquinària es trobi a la cresta de un talús es respectarà la distància de seguretat.
 - si el bolquet és articulats, aquest s'ha de mantenir en línia.
 - si la caixa basculadora té portes posteriors, s'han de respectar les consignes pròpies en cada tipus d'obertura, tancament i bloqueig de les portes.
- Després de la descàrrega de la caixa basculadora :
 - no s'ha de posar en marxa la màquina fins que s'hagi assegurat que la caixa basculadora està totalment abaixada.

Bombament del morter

- L'equip encarregat de la manipulació de la bomba del morter haurà d'estar especialitzat en aquest tipus de treball.
- La canonada de la bomba del morter, s'haurà de recolzar sobre cavallets, travant amb un tornapunta, baixant-se les parts que siguin susceptibles de moviment.
- La manipulació, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba del morter, estarà dirigit per un operari especialitzat, per evitar accidents per obturacions o sobretensions internes.
- Abans de l'inici del bombament del morter s'haurà de preparar el conducte (greixar canonades) tot enviant masses de morter de dosificació, per evitar l'obtenció del conducte.
- És prohibit d'introduir o accionar la pilota de neteja sense instal·lar abans els mecanismes de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit.
- En cas que es detingués la bola es paralarà la màquina, es reduirà la pressió a zero i desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris lligaran la mànega terminal abans de començar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, allunyant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
- Es revisaran de manera periòdica els circuits d'oli de la bomba del morter i qualsevol altra reparació de la màquina es realitzarà amb els circuits elèctrics apagats.

Pistola fixa-claus

- El personal dedicat a l'ús de la pistola fixa-claus, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar accidents per inexperiència.

- En cap cas s'ha de disparar sobre superfícies irregulars, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- En cap cas s'ha d'intentar realitzar trets inclinats, donat que es pot perdre el control de la pistola i patir accidents.
- Abans de disparar, asseguri's de que no hi ha ningú a l'altra banda de l'objecte on dispara.
- Abans de disparar s'ha de comprovar que el protector és a la posició correcta.
- No s'ha d'intentar realitzar trets prop de les arestes.
- No s'ha de disparar recolzat sobre objectes inestables.
- L'operari que empri la pistola fixa-claus ha d'emprar casc de seguretat, guants de cuir i lona (tipus americà), granota de treball, botes de cuir de seguretat, auriculars, ulleres ant impactes i cinturó de seguretat si els calgués.

Perforadora portàtil

- El personal dedicat a l'ús de la perforadora portàtil, serà coneixedor del maneig correcte de l'eina, per tal d'evitar els accidents per inexperiència.
- S'ha de comprovar que a l'aparell no li manqui cap de les peces de la seva carcassa de protecció; en cas de deficiència no s'ha d'utilitzar fins que estigui completament restituïda.
- Abans de la seva utilització, s'ha de comprovar el bon estat del cable i de la clavilla de connexió, posat que s'observés alguna mena de deficiència, s'ha de tornar la màquina perquè sigui reparada.
- S'han d'evitar els rescalfaments del motor i les broques.
- No s'ha d'intentar realitzar forats inclinats, pot trencar la broca i produir lesions.
- No intenti engrandir el forat oscil·lant al voltant de la broca, pot trencar-se la broca i produir serioses lesions.
- No intenti realitzar un forat d'una sola maniobra: primer marqui el punt a foradar amb un punxó, després apliqui la broca i embroqui-la.
- La connexió i el subministrament elèctric a les perforadores portàtils es realitzarà mitjançant una mànega contra la humitat a partir del quadre de planta, dotat de les corresponents proteccions.
- És prohibit expressament de dipositar al sòl o deixar abandonada la perforadora portàtil mentre està connectada a la xarxa elèctrica.

Toro, "Transpalet" manual : carretó manual

- Abans d'aixecar una càrrega s'hauran de realitzar les següents comprovacions :
 - Comprovar que el pes de la càrrega que s'ha d'aixecar és l'adient per a la capacitat de càrrega del toro.
 - Assegurar-se de què el palet o plataforma és l'adient per a la càrrega que ha de suportar i que aquesta estigui en bon estat.
 - Assegurar-se de què les càrregues estiguin perfectament equilibrades.
 - Comprovar que la longitud del palet o plataforma és major que la longitud de les forquilles.
 - Introduir les forquilles per la part més estreta del palet fins al fons per sota de les càrregues, tot assegurant-se de que les dues forquilles estan convenientment tancades sota el palet.
- Al procés de la conducció i circulació del toro s'haurà de considerar els següents punts :
 - Conduir el toro tirant de l'empunyadura, havent situat el governall la palanca de comandament en posició neutra.
 - Mirar en la direcció de la marxa i conservar sempre una bona visibilitat del recorregut.
 - Si s'ha de retrocedir inevitablement, s'ha de comprovar que no hi hagi cap obstacle al seu camí que pugui provocar qualsevol incident.
 - Supervisar la càrrega, sobretot als girs i particularment si aquesta és molt voluminosa, controlant la seva estabilitat.
 - No utilitzar el toro en superfícies humides, lliscants o desiguals.
 - No manipular el toro amb les mans o el calçat humits o amb greix.
 - S'han de respectar els itineraris preestablerts.
 - Posat que s'hagi de baixar un petit pendent, només es farà si es disposa de frens situant-se l'operari al darrera de la càrrega, la pendent màxima recomanada serà del 5%.
- Quan s'hagi de realitzar treballs de càrrega i descàrrega sobre una plataforma o sobre el muntacàrregues s'hauran de prendre les següents precaucions :
 - S'ha de comprovar que la capacitat de la plataforma o muntacàrregues pugui suportar el pes del palet i del toro.
 - S'ha de maniobrar el palet de manera que l'operari mai trepitgi la plataforma.
- No s'haurà de parar el toro, s'hauran de prendre les precaucions necessàries perquè no es dificulti la circulació.

- En finalitzar la jornada laboral o la utilització del toro, s'haurà de deixar el mateix a un lloc previst d'estacionament i amb el fre posat.
- Abans d'efectuar la maniobra de descens de la càrrega s'ha de posar atenció al voltant per tal que no hi hagi res que pugui fer malbé o desestabilitzar la càrrega en ser aquesta dipositada al terra.
- També s'ha de comprovar que no hi hagi ningú a les proximitats que pugui quedar atrapat pel palet a les operacions de descens de la mateixa.
- Si l'operari en la manipulació del toro observés qualsevol anomalia ho haurà de comunicar al servei de manteniment i deixar-lo fora de servei.

Escales de mà.

- A les escales de fusta, el muntant ha de ser d'una sola peça i els graons han d'anar engalats.
- Posat que es pintés les escales de fusta, s'haurà de fer mitjançant vernís transparent.
- No han de superar alçades superiors a 5 metres.
- Per a alçades entre 5 i 7 metres s'hauran d'utilitzar muntants reforçats en el seu centre.
- Per a alçades superiors a 7 metres s'hauran d'utilitzar escales especials.
- Han de disposar de dispositius antilliscants a la base o ganxos de subjecció a la seva part superior.
- L'escala haurà de sobrepassar, en qualsevol cas, la distància d'1 metre el punt de desembarcada.
- L'ascens o el descens per l'escala s'ha de realitzar de front a aquesta.

Oxital·la

- El subministrament i transport intern en l'obra de les ampolles de gas líquats es farà tenint present les següents condicions:
 - Hauran d'estar protegides, les vàlvules de tall, amb la corresponent caperutxa protectora.
 - No es mesclaran les bombones de gasos diferents.
 - Les bombones s'hauran de transportar engabiades en posició vertical i lligades.
 - S'ha de prohibir que les bombones de gasos líquats romanguin exposades al sol de manera perllongada.
 - S'han d'emprar les bombones de gasos líquats en posició vertical.
 - S'ha de prohibir l'abandonament de les bombones després de la seva utilització.
 - Les bombones de gasos s'aplegaran a llocs d'emmagatzematge tot destriant les buides de les que estiguin plenes.
 - El magatzem de gasos líquats s'ubicarà a l'exterior de l'obra, amb una ventilació constant i directa.
 - Es senyalitzaran les entrades al magatzem amb el senyal de perill d'explosió i no fumeu.
 - Es controlarà que el bufador romangui completament apagat un cop finalitzada la tasca.
 - S'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antiretrocés de la flama.
 - S'ha de vetllar perquè no hagi cap fuga de gas a les mànegues d'alimentació.
 - Tots els operaris de l'oxital·la hauran de conèixer la següent normativa:
- S'ha d'utilitzar a cada moment els carros porta bombones per a realitzar el treball amb major seguretat i comoditat.
- S'ha d'evitar que es colpegin les ampolles o que puguin caure des d'una alçada per eliminar la possibilitat d'accidents.
- L'operari haurà d'emprar casc de polietilè (pels desplaçaments per l'obra), elm de soldador (casc + careta de protecció) o pantalla de protecció de sustentació manual, guants de cuir, manegues de cuir, polaines de cuir, davantal de cuir i botes de seguretat.
- No s'han d'inclinar les bombones de acetilè fins a esgotar-les.
- No s'han d'utilitzar les bombones d'oxigen tombades.
- Abans d'encendre l'encenedor, s'ha de comprovar que estiguin ben fetes les connexions de les mànegues i que aquestes es trobin en perfecte estat.
- Abans d'encendre l'encenedor, s'haurà de comprovar que estiguin instal·lades les vàlvules antiretrocés, per evitar així possibles retrocessos de la flama.
- Per comprovar que a les mànegues no hi ha cap fuga, s'han de submergir, aquestes, sota pressió a un recipient amb aigua.
- No s'ha d'abandonar el carro porta bombones en cap absència perllongada, s'ha de tancar sempre el pas del gas i portar el carro a un lloc segur.
- S'ha d'obrir sempre el pas de gas amb la clau apropiada.
- S'han d'evitar focs a l'entorn de les bombones de gasos líquats.
- No s'ha de dipositar l'encenedor a terra.
- S'assegurarà que la trajectòria de la mànega sigui el més curta possible.
- Les mànegues d'ambdós gasos han de romandre unides entre si, mitjançant cinta adhesiva.
- S'han d'utilitzar mànegues de colors diferents per a cada gas (oxigen color blau, acetilè color vermell)
- No s'ha d'utilitzar l'acetilè per soldar o tallar materials que continguin coure; encara que ho tinguin en poca quantitat, donat que per petita que aquesta sigui serà suficient perquè es produeixi una reacció química i doni lloc a un compost explosiu.
- Posat que s'utilitzi l'encenedor per desprendre pintures, l'operari haurà d'emprar mascareta protectora amb filtres químics específics pels productes que vagi a cremar.

- Posat que es solda o es tallin elements pintats s'haurà de fer a l'aire lliure o en un local ben ventilat.
- Un cop utilitzades les mànegues s'hauran de recollir al carretó, així es realitzarà el treball d'una forma més còmoda, ordenada i alhora més segura.
- Es prohibeix de fumar alhora que hom es troba soldant, tallant, o manipulant encenedors o bombones. Tampoc es pot fumar al magatzem de les bombones.

Soldadura elèctrica

- Els soldadors hauran d'emprar a cada moment casc de seguretat, pantalla de soldador, guants de cuir, granota de treball, maniguets de cuir, davantal de cuir, polaines de cuir i botes de seguretat de cuir, als casos que sigui necessari també hauran d'emprar el cinturó de seguretat anta caiguda.
- La pantalla de soldadura haurà de disposar del vidre inactínic adequat a la intensitat de treball de l'elèctrode.
- No es pot picar el cordó de la soldadura sense protecció ocular, els resquills de mascareta despreses poden produir greus lesions als ulls.
- No es pot mirar directament a l'arc voltaic sense la corresponent protecció ocular.
- No es poden tocar les peces acabades de soldar donat que poden estar a temperatura elevada.
- S'ha de soldar en un lloc ben ventilat, evitant així, intoxicacions i asfíxies.
- Abans de començar la soldadura s'ha de comprovar que no hi hagi cap persona a la vertical del seu treball.
- S'ha d'emprar la guindola de soldador adaptada, amb barana de seguretat a tot el seu perímetre, i pis format per taulons llisos de 2,5 cm de gruix que formin una plataforma de treball de com a mínim 60x60
- No s'ha de deixar la pinça damunt del sobre ni sobre el perfil a soldar, s'haurà de dipositar sobre un porta pines.
- S'ha d'instal·lar el cablejat del grup de manera que s'evitin ensopagades i caigudes.
- No es pot utilitzar el grup sense que porti instal·lat el protector de flames.
- S'haurà de comprovar que el grup estigui connectat correctament a terra abans de començar els treballs.
- Posat que hi hagi pauses perllongades s'haurà de desconectar el grup de soldadura.
- S'ha de comprovar que les connexions de les mànegues siguin totalment estancs a la intempèrie.
- Abans de començar els treballs caldrà comprovar que es trobin ben instal·lades les pinces porta elèctrodes i els borns de connexió.
- Posat que hi hagi inclemència del temps s'han de suspendre els treballs de soldadura.
- S'ha de col·locar al lloc de la soldadura un extintor contra incendis.

Colissa elèctrica

- Comprovi que a l'aparell no li manca alguna de les peces constituents de la seva carcassa de protecció. En cas de deficiència, no utilitzi l'aparell fins que estigui contrarestada la mancança.
- Comprovi l'estat del cable i de la clavilla de connexió; rebutgi l'aparell si presenta repèls que deixin al descobert fils de coure o si té empalmaments rudimentaris coberts amb cinta aïllant.
- Triï sempre el disc adequat pel material a regatar. Consideri que hi ha un disc per a cada feina; no els intercanviï, en el millor dels casos, els espatllarà sense obtenir bons resultats i correrà riscos innecessaris.
- No intenti "regatar" a zones poc accessibles ni en posició inclinada de costat; el disc podria trencar-se i produir-li lesions.
- No intenti reparar les regat adores ni les desmunti. Lliuri-les a un especialista per a la seva reparació.
- No colpegi amb el disc alhora que talla, això no accelerarà la velocitat de tall. El disc pot trencar-se i produir-li lesions.
- Eviti rescalfar els discos, podria ser l'origen d'accidents.
- Substitueixi immediatament els discos gastats o esquerdats.
- Eviti dipositar la regat adora, encara en moviment, directament a terra, és una posició insegura.
- No desmunti mai la protecció normalitzada de disc ni talli sense ella.
- Desconnecti la regat adora de la xarxa elèctrica abans d'iniciar les manipulacions de canvi de disc.
- Mulli la zona a tallar prèviament, reduirà la formació de pols.
- Utilitzi sempre la màscara amb filtre mecànic antipols, evitarà lesions pulmonars.
- El personal que manipuli la regat adora haurà d'emprar casc de seguretat, ulleres anta impactes, protectors auditius, màscara antipols, guants de lona i cuir (tipus americà) i granota de treball.

Instal·lacions d'Higiene i Benestar

S'ha de preveure a l'obra una zona per a la ubicació de les Instal·lacions d'Higiene i Benestar, preveient la presa provisional d'aigua i electricitat i l'evacuació d'aigües fecals.

Aquestes instal·lacions es construiran en funció del nombre de treballadors de l'obra, considerant l'evolució d'aquests en el temps, i tenint en compte que s'han de cobrir les següents necessitats: canvi de roba, higiene personal i necessitats fisiològiques.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar poden ser:

- mòduls prefabricats, o construïdes a l'obra.

Als dos casos, s'han de tenir en compte els següents paràmetres :

- vestuaris amb una superfície de 2 m² per treballador, alçada mínima de 2,30 m. I estaran equipats amb seients i casellers individuals.
- lavabos que poden estar situats als vestuaris, essent la dotació mínima d'un lavabo per cada 10 treballadors.
- dutxes, igual que els lavabos, es poden ubicar als vestuaris amb una dotació mínima d'una dutxa per cada 10 treballadors.
- inodors que no s'han de comunicar directament amb els vestuaris i la seva dotació mínima serà de : un inodor per cada 25 treballadors i un inodor per cada 15 treballadores. Les dimensions mínimes dels mateixos seran de 1 x 1,20 m. i de 2,30 m. d'alçada.
- menjador que haurà de disposar d'un escalfaplats, pica, galleda de la brosa, ventilació, calefacció i il·luminació.

Els mòduls prefabricats s'acostumen a agrupar en: mòduls sanitaris (dutxa, lavabo i inodor), i mòduls de vestuari, acoblant-se els mòduls de manera que pugui haver accés directe d'un mòdul a l'altre.

Les Instal·lacions d'Higiene i Benestar construïdes a l'obra, si el solar ho permet s'han de construir a prop de l'accés, perquè el treballador es pugui canviar abans d'incorporar-se al treball.

En obres entre mitjaneres, a zona urbana, atesa l'escassetat d'espai s'ha de preveure en principi una zona per a la ubicació de les instal·lacions i una vegada, degut a la dinàmica de l'obra, es disposa d'espai en l'interior de l'edifici que s'està construint, s'hauran de construir les Instal·lacions d'Higiene i Benestar seguint els paràmetres anteriorment assenyalats. S'aconsella que aquestes instal·lacions es trobin, també, a prop de les vies d'accés.

Independentment d'aquestes instal·lacions, també s'han de construir les oficines de la obra que han de complir a cada moment la idoneïtat en relació a la il·luminació, la climatització segons la temporada.

Respecte al personal d'oficina s'ha de considerar, també, la instal·lació de lavabos i inodors.

S'ha de preveure un magatzem d'eines, estris, petita maquinària i equips de protecció personal i col·lectiva. S'ha de preveure una zona d'aparcament per als cotxes del personal d'oficina i d'obra, si l'obra ho permet. S'han de preveure zones d'estacionament de vehicles que subministren material i maquinària a l'obra, i en el posat que estiguin estacionats limitant la circulació viària, s'haurà de demanar permís municipal. Es senyalitzarà la prohibició d'estacionament de vehicles aliens a l'obra, i si calgués, s'ha de limitar la zona amb tanques per vianants, convenientment senyalitzades mitjançant balises estellant durant la nit.

GONZALEZ
SOLANES
MANUEL -

Firmado digitalmente por
GONZALEZ SOLANES
MANUEL - Fecha:
2023.03.02 11:50:33
+01'00'

Manel González , arquitecte

PLEC DE CONDICIONS

Estudi bàsic de SOS

Projecte per a la renovació de la gespa artificial del Camp Municipal Manel Llorit (Balàfia) - Lleida

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.

A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.

Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.

Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.

La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)

La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicència municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions públiques.

En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions públiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.

Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstància, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'eleva per a la seva aprovació a l'Administració pública que hagi adjudicat l'obra.

Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.

Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.

Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions públiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.

El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.

Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.

Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Avís previ (Art. 18 del RD 1627/97)

En les obres incloses en l'àmbit d'aplicació del present Reial Decret, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent abans de l'inici dels treballs.

L'avís previ es redactarà d'acord al que disposa l'annex III del RD; s'haurà d'exposar en l'obra de forma visible, actualitzant-se si fos necessari.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

GONZALEZ
SOLANES MANUEL

Firmado digitalmente por
GONZALEZ SOLANES
MANUEL
Fecha: 2023.03.02 11:51:24
+01'00'

Manel Gonzàlez, arquitecte

ANNEXES GRÀFICS

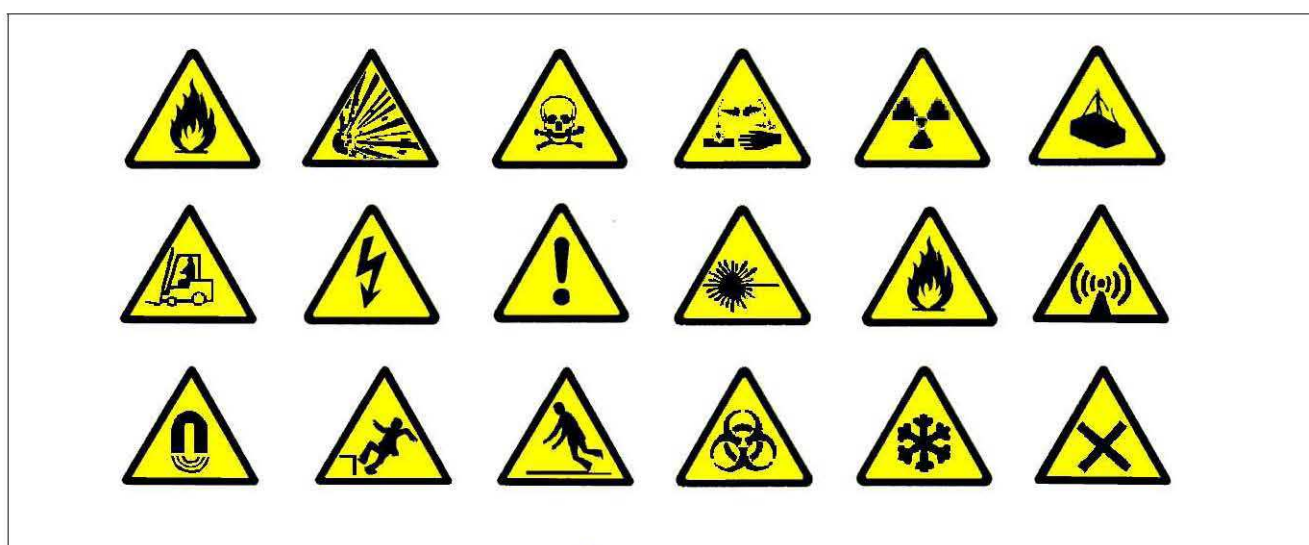
Estudi bàsic de SOS

Projecte per a la renovació de la gespa artificial del Camp Municipal Manel Lorite (Balàfia) - Lleida

Señalización Obligación

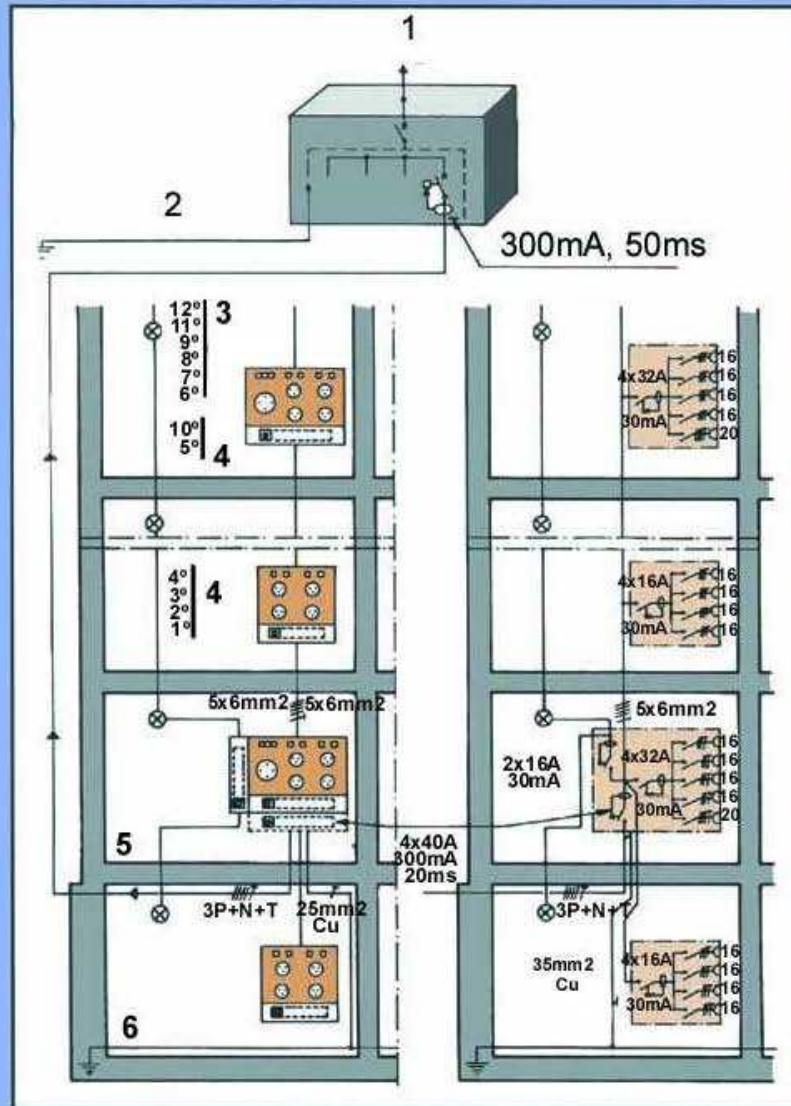


Señalización Advertencia



Instalaciones eléctricas

Instalación eléctrica provisional



1. Conexión al armario de distribución general.
2. Toma de tierra o conjunto de tomas de tierra interconectadas.
3. Piso.
4. Piso.
5. Planta baja.
6. Anillo protector sótano.

SEÑALES DE OBLIGACION

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SIMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DEL SIMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROTECCION OBLIGATORIA DE VIAS RESPIRATORIAS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA CABEZA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DEL OIDO		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LA VISTA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LAS MANOS		BLANCO	AZUL	BLANCO	
PROTECCION OBLIGATORIA DE LOS PIES		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PANTALLA		BLANCO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANCO	AZUL	BLANCO	

Establecimiento de las dimensiones de una se?al hasta una distancia de 50 metros:

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

Siendo L la distancia en metros desde donde se puede ver la se?al y S la superficie en metros de la se?al

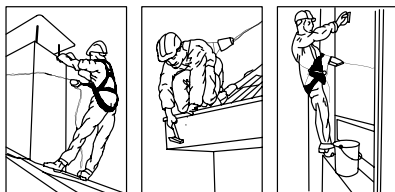
TIPO Y CADENA PARA IMPEDIR

LOS LARGUETOS DEBEN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS
PUNTEROS DEBEN DE SER DE UN SOLA PIEZA Y DE UN
MATERIAL SÓLIDO.

LOS LARGUENTOS SEVEN DE UNA SOLA PIEZA Y LOS
PELIGROS ESTÁN EN LAS ENFERMEDADES Y NO CLASICO.

A line drawing of a rope knot, specifically a reef knot (square knot), with a rectangular tag attached to it. The tag has four small circles at its corners, possibly representing rivets or fasteners. The rope is thick and braided.

A diagram showing a ladder leaning against a wall. The wall is represented by a vertical line on the right, and the floor by a horizontal line at the bottom. The ladder is a long, thin rectangle with rungs. The height of the wall is labeled H . The distance from the top of the wall to the top of the ladder is labeled 1.00 . The distance from the bottom of the ladder to the bottom of the wall is labeled 1.10 . The ladder is leaning at an angle, and its top is touching the wall.



5. pressupost de contracte i per a coneixement de l'administració

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	108.666,39
Subtotal	108.666,39
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 108.666,39.....	6.519,98
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 108.666,39.....	14.126,63
21 % IVA SOBRE 129.313,00.....	27.155,73
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 156.468,73

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(CENT CINQUANTA-SIS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)

GONZALEZ
SOLANES
MANUEL

Firmado digitalmente
por GONZALEZ
SOLANES MANUEL
Fecha: 2023.03.02
11:51:58 +01'00'

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23 Pàg.: 1

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol	00	TREBALLS PREVIS
Títol 3	00	RETIRADES EQUIPAMENT I GESPA EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F21QBB01	u	Retirada de l'equipament esportiu existent: porteries futbol 7 i 11, banderins i altres i, posteriorment, recol·locació tan bon punt finalitzada l'obra.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	FR734H22	m2	Retirada de la gespa existent, així com la recuperació del farciment per reutilitzar-lo adequadament una vegada col·locada la nova. Inclou el transport dins la ciutat de Lleida on la propietat cregui oportú.
			AMIDAMENT DIRECTE
			6.710,000

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol	02	COL·LOCACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FR743L11	m2	Subministrament i instal·lació de gespa artificial d'última generació tipus MONDOTURF NSF DUAL XN PLUS 13 60 AS o equivalent, fabricada mitjançant sistema TUFTING d'una mesura de galga de 5/8" amb 14 punt/dm, resultant 8.850 punts/m2 amb mescla de 2 monofilaments tipus 5NX i Xnova, en dos tonalitats de verd de 60 mm d'alçada i 13.100 Dtex. Cosit en ziga zaga en backing recobert de PU. Reblerts de sorra de sílex, mix recuperat i SBR negre nou. El sistema de gespa artificial es fabricarà amb els sistemes de gestió de qualitat prevists en la norma UNE EN ISO 9001: 2015, 14001:2015, 45.001:2018. Tal com indica la memòria constructiva, inclou la formació de línies de joc retallant la catifa de gespa insertant posteriorment línies dels colors que corresponguin. Inclou el desmuntatge de la canal perimetral, neteja i el muntatge de les reixes sense reposició de peces. Tot segons fixa la memòria i els plecs tècnics del projecte executiu.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	104,000	65,000		6.760,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6.760,000	

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol	30	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HBBZ1211	PA	Subministre i col·locació de tanques provisionals d'obra amb suports i malla rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm o altra sistema equivalent.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol	35	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2RA8E00	PA	Gestió de residus, transports, pagament de taxes i deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Notes: La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

AMIDAMENTS

Data: 24/02/23

Pàg.: 2

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol 40 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J9VTC304	u	Determinació d'assaigs de la gespa artificial col·locada, segons norma UN EN 15330-1. Tot segons memòria del projecte executiu en l'apartat que li correspon.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

PROJECTE EXECUTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA GESPA AL CAMP MUNICIPAL "MANEL LORITE"

Barri de Balàfia (Lleida)

ARQUITECTES: Manel González Solanes i Aleix González Call

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 1

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol	00	TREBALLS PREVIS
Títol 3	00	Retirades Equipament i gespa existent

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F21QBB01	u	Retirada de l'equipament esportiu existent: porteries futbol 7 i 11, banderins i altres i, posteriorment, recol·locació tan bon punt finalitzada l'obra. (P - 1)	550,24	1,000	550,24
2	FR734H22	m2	Retirada de la gespa existent, així com la recuperació del farciment per reutilitzar-lo adequadament una vegada col·locada la nova. Inclou el transport dins la ciutat de Lleida on la propietat cregui oportú. (P - 2)	1,08	6.710,000	7.246,80

TOTAL	Títol 3	00.00.00	7.797,04
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol	02	COL·LOCACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FR743L11	m2			
		Subministrament i instal·lació de gespa artificial d'última generació tipus MONDOTURF NSF DUAL XN PLUS 13 60 AS o equivalent, fabricada mitjançant sistema TUFTING d'una mesura de galga de 5/8" amb 14 punt/dm, resultant 8.850 punts/m2 amb mescla de 2 monofilaments tipus 5NX i Xnova, en dos tonalitats de verd de 60 mm d'alçada i 13.100 Dtex. Cosit en ziga zaga en backing recobert de PU. Reblerts de sorra de sílex, mix recuperat i SBR negre nou. El sistema de gespa artificial es fabricarà amb els sistemes de gestió de qualitat prevists en la norma UNE EN ISO 9001: 2015, 14001:2015, 45.001:2018. Tal com indica la memòria constructiva, inclou la formació de línies de joc retallant la catifa de gespa insertant posteriorment línies dels colors que corresponguin. Inclou el desmuntatge de la canal perimetral, neteja i el muntatge de les reixes sense reposició de peces. Tot segons fixa la memòria i els plecs tècnics del projecte executiu. (P - 3)	14,47	6.760,000	97.817,20

TOTAL	Capítol	00.02	97.817,20
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol	30	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBBZ1211	PA	Subministre i col·locació de tanques provisionals d'obra amb suports i malla rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm o altra sistema equivalent. (P - 4)	483,03	1,000	483,03

TOTAL	Capítol	00.30	483,03
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
Capítol	35	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2RA8E00	PA	Gestió de residus, transports, pagament de taxes i deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903*	786,50	1,000	786,50

EUR

PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 2

segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).

Notes:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessari a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

(P - 6)

TOTAL	Capítol	00.35	786,50
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL
------	----	---

Capítol	40	CONTROL DE QUALITAT
---------	----	---------------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J9VTC304	u	Determinació d'assaigs de la gespa artificial col·locada, segons norma UN EN 15330-1. Tot segons memòria del projecte executiu en l'apartat que li correspon. (P - 5)	1.782,62	1,000	1.782,62

TOTAL	Capítol	00.40	1.782,62
--------------	----------------	--------------	-----------------

PROJECTE EXECUTIU PER A LA RENOVACIÓ DE LA GESPA AL CAMP MUNICIPAL "MANEL LORITE"

Barri de Balàfia (Lleida)

ARQUITECTES: Manel González Solanes i Aleix González Call

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 24/02/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	00.00	TREBALLS PREVIS	7.797,04
Capítol	00.02	COL·LOCACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL	97.817,20
Capítol	00.30	SEGURETAT I SALUT	483,03
Capítol	00.35	GESTIÓ DE RESIDUS	786,50
Capítol	00.40	CONTROL DE QUALITAT	1.782,62
Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL	108.666,39
			108.666,39
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	00	PRO-063 RENOVACIÓ GESPA ARTIFICIAL CAMP DE FUTBOL	108.666,39
			108.666,39

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	H	Oficial 1a	18,09000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	18,47000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	17,47000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	17,27000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	17,19000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	17,46000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,08000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	19,08000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	19,08000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	18,47000	€
A012P000	h	Oficial 1a	25,63000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	15,32000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	15,26000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	15,32000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	16,38000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	16,38000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	16,41000	€
A013P000	h	Ajudant	16,89000	€
A0140000	h	Manobre	15,45000	€
A0150000	H	Manobre especialista	11,37000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	17,19000	€
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	15,26000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	14,95000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	12,00000 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	44,01000 €
C13113B1	h	Pala carregadora sobre cadenes de 11 a 17 t, amb escarificadora	62,33000 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	59,61000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	36,16000 €
C1315010	h	Retroexcavadora petita	33,21000 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	47,43000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	44,71000 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	39,61000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	52,00000 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	6,85000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	27,13000 €
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	37,91000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	33,45000 €
C1503000	h	Camió grua	37,59000 €
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	31,84000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,03000 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	56,72000 €
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	42,40000 €
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	47,52000 €
C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	48,42000 €
C1Z13700	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	23,36000 €
C1Z1A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl·lics, per a seguretat i salut	42,62000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	3,86000 €
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	2,70000 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,26000 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	5,63000 €
CR71R000	h	Tractor amb rizosembradora	90,30000 €
CRH13030	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	21,79000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	l	Aigua	0,00000 €
B0175100	l	Dissolució d'amoníac NH4 al 95 %	3,69000 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	13,87000 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	13,57000 €
B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	13,75000 €
B0312020	kg	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	0,01000 €
B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	12,79000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	65,91000 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,08000 €
B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,96000 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	50,69000 €
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	49,09000 €
B06A960A	m3	Formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	49,97000 €
B06QF76A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIa+E, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 30 i 35 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició IIa+E	84,36000 €
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	30,88000 €
B0710150FA36	t	Pasta d'unió amb base ciment per a la col·locació en tancaments o zones humides de maons de gran format, ref. HPHUE de la sèrie Pastes d'unió de HISPALAM	125,66000 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,65000 €
B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,76000 €
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,24000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,14000 €
B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13000 €
B1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	11,57000 €
B1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	18,66000 €
B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,82000 €
B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,33000 €
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	1,82000 €
B2RA8E00	PA	Gestió de residus, transports, pagament de taxes i deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	786,50000 €
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,86000 €
B44ZB05A	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,76000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B89ZM000	kg	Pintura partícules metàl·liques	9,36000 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	7,24000 €
B8ZAU052	l	Solució de silicofluorur de zinc	4,15000 €
B9GZ1200	t	Pols de quars color	1.090,40000 €
B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	39,17000 €
B9H1D110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició grossa G-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	41,01000 €
BB121AE0	m	Barana d'acer, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària	59,48000 €
BBLZ2212	m	Subministre i col·locació de tanques provisionals d'obra amb suports i malla rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm o altra sistema equivalent.	14,12000 €
BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de seguretat semibarrera New Jersey prefabricada de formigó (20 usos) , per a seguretat i salut	3,50000 €
BD5A2D00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 125 mm de diàmetre	2,22000 €
BD5HU004	m	Canal modular de drenatge de formigó polimèric, sense pendent incorporada, model ACO SLIMLINE de 15 cm de fondària.	58,04000 €
BD5P32C3	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, sense perfil lateral, de 130x500 mm i 542 mm d'alçària, per acoblar a canals de 100 mm d'amplària, amb cistell i reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó	47,90000 €
BD7FQ510	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	10,62000 €
BD7FQ610	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	16,96000 €
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,27000 €
BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	57,73000 €
BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1.7 kg de pes	1,97000 €
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,08000 €
BDK2UC10	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 30x30 cm i 33 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis	13,33000 €
BDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada llisa d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	164,98000 €
BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	11,38000 €
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	13,10000 €
BDW3BB00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=250 mm	41,72000 €
BDW3BC00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	104,76000 €
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,21000 €
BDY3BB00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=250 mm	0,62000 €
BDY3BC00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,57000 €
BFA1C340	m	Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,53000 €
BFB18400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,93000 €
BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,46000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFWA1C40	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	8,62000 €
BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	6,38000 €
BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	9,48000 €
BFYA1C40	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,35000 €
BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,04000 €
BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,08000 €
BG11UA25	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema UNESA número 9, inclosa base portafusibles tripolar NH T-1 (sense els fusibles) i neutre amovible, connexió mitjançant cargols inoxidables M10, grau de protecció IP41 IK09	96,03000 €
BG13U010	u	Caixa de comandament i protecció amb porta, material autoextingible de 36 mòduls muntat superficialment	33,16000 €
BG1AU010	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm	210,17000 €
BG1PU1A7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulares de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptatge, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial	245,63000 €
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,15000 €
BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,24000 €
BG22RP10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,85000 €
BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	0,56000 €
BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,18000 €
BG311200	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x1,5 mm ²	0,19000 €
BG315600	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, pentapolar de secció 5x10 mm ²	3,28000 €
BG315800	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, pentapolar de secció 5x25 mm ²	9,19000 €
BG327700	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-K, unipolar de secció 1x16 mm ²	2,57000 €
BG415DJF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	35,75000 €
BG457110	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 8x31 mm	3,32000 €
BG47ZM18	u	Interruptor manual en càrrega de 20A, MERLIN GERIN ref. 15063 o equivalent, 2 pols, amb pilot vermell, de comandament	20,80000 €
BG48ZM01	u	Bobina de protecció contra sobretensions permanents M.G. model MSU ref. 26479 o equivalent, 230 V, dispar a 255 V; muntat en perfil DIN	60,36000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG4RU015	u	Contactor de 40 A, circuit de potència de 400 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marca i marca permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15967 de Merlin Guerin o equivalent	47,69000	€
BG51UD01	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa	415,28000	€
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	8,82000	€
BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	8,11000	€
BGW13000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,00000	€
BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	15,48000	€
BGW31000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure de designació UNE 0,6/1 KV	0,28000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,28000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,27000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,24000	€
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,30000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	2,97000	€
BHM1ZPJ4	u	Columna fixa de 16 metres d'altura PETITJEAN model HLD o equivalent, formada per un sol tram, de secció troncopiramidal, construïda en planxa de acer al carboni S-355-JR i galvanitzada en calent. S'inclou creueta per el muntatge dels projectors CARANDINI PHR-2100 i equips d'encesa	2.760,00000	€
BHQ2ZC13	u	Projector per a exterior CARANDINI model PHR-2100/AS o equivalent, de fundició injectada d'alumini, IP65, amb làmpada de vapor de mercuri amb halogenurs Vmh de 2000W, reflector asimètric, caixa amb equip CARANDINI CH-10 o equivalent, amb arrancador	803,43000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	31,55000	€
BHWQ3000	u	Part proporcional d'accessoris de projectors amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta	15,74000	€
BJ71ZR10	u	Dipòsit tancat per a aigua potable ROTH model ROTHAGUA ref. RDB 1.100 o equivalent, de polietilè d'alta densitat, de 1100 l de capacitat, amb tapa boca d'home circular de diàmetre 400 mm., amb interruptor de nivell vertical regulable, amb electrovàlvula d'emplenat i accessoris de buidat, p.p. de canonada d'alimentació	480,97000	€
BJMAU010	u	Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, per a encastar	108,10000	€
BN32A4F0	u	Vàlvula d'esfera manual amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	173,50000	€
BN83A3E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt	82,30000	€
BNE2A300	u	Filtre colador per a muntar embriat, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa	76,20000	€
BNFBU007	u	Vàlvula de buidat de 1/2" de diàmetre nominal, PN 16 bar, preu alt i embut de desguàs per a vàlvula de buidat de 1/2"	11,64000	€
BNX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçada manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsió, calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, muntat sobre bancada	2.363,84000	€
BR4U3L10	m2	Subministrament i instal·lació de gespa artificial d'última generació tipus MONDOTURF NSF DUAL XN PLUS 13 60 AS o equivalent, fabricada mitjançant sistema TUFTING d'una mesura de galga de 5/8" amb 14 punt/dm, resultant 8.850 punts/m2 amb mescla de 2 monofilaments tipus 5NX i Xnova, en dos tonalitats de verd de 60 mm d'alçada i 13.100 Dtex. Cosit en ziga zaga en backing recobert de PU. Reblerts de sorra de sílex, mix recuperat i SBR negre nou. El sistema de gespa artificial es fabricarà amb els sistemes de gestió de qualitat prevists en la norma UNE EN ISO 9001: 2015, 14001:2015, 45.001:2018. Tal com indica la memòria constructiva, inclou la formació de línies de joc retallant la catifa de gespa insertant posteriorment línies dels colors que corresponguin.	9,32000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Inclou el desmuntatge de la canal perimetral, neteja i el muntatge de les reixes sense reposició de peces. Tot segons fixa la memòria i els plecs tècnics del projecte executiu.		
BR4U4H20	m2	Rotlle de gespa tipus Standard C4, per a rizosembra	4,81000	€
BR9AUMR2	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre	3,19000	€
BR9AUMR3	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 12 cm de diàmetre	4,52000	€
BR9AUZG1	u	Conjunt de peces d'acer galvanitzat i cargols per a fer una unió de dos troncs amb el muntant d'una tanca de troncs	4,55000	€
BVA9C304	u	Determinació d'assaigs de la gespa artificial col·locada, segons norma UN EN 15330-1. Tot segons memòria del projecte executiu en l'apartat que li correspon.	1.782,62000	€
BVA9CB0C	u	Determinació de l'alçària de caiguda crítica d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 1177	1.238,40000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		25,40000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	H	Manobre especialista	1,000	/R x 11,37000 =	11,37000	
Subtotal:					11,37000	11,37000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,03000 =	0,72100	
Subtotal:					0,72100	0,72100
Materials						
B0111000	l	Aigua	0,200	x 0,00000 =	0,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 65,91000 =	13,18200	
B0312020	kg	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,740	x 0,01000 =	0,01740	
Subtotal:					13,19940	13,19940
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 11,37000 =	0,11370	
Subtotal:					0,11370	0,11370
COST DIRECTE						25,40410
COST EXECUCIÓ MATERIAL						25,40410
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	Rend.: 1,000		58,33000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	H	Manobre especialista	1,000	/R x 11,37000 =	11,37000	
Subtotal:					11,37000	11,37000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,03000 =	0,72100	
Subtotal:					0,72100	0,72100
Materials						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x 13,87000 =	21,08240	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 65,91000 =	25,04580	
B0111000	l	Aigua	0,200	x 0,00000 =	0,00000	
Subtotal:					46,12820	46,12820

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,11370
COST DIRECTE			58,33290			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,33290			
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		53,06000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	H	Manobre especialista	1,050	/R x 11,37000 =	11,93850	
			Subtotal:		11,93850	11,93850
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 1,03000 =	0,74675	
			Subtotal:		0,74675	0,74675
Materials						
B0111000	l	Aigua	0,200	x 0,00000 =	0,00000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x 0,08000 =	15,20000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 65,91000 =	25,04580	
B0312020	kg	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x 0,01000 =	0,01380	
			Subtotal:		40,25960	40,25960
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,11939
COST DIRECTE			53,06424			
COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,06424			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
2DB184B5	u		Subministre i col.locació de pou circular de registre de diàmetre 100 cm, de 3.5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11.5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0.5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm	Rend.: 1,000		1.035,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
FDB27469	u		Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	1,000	x 39,05569 =	39,05569	
FDD1A229	m		Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	3,500	x 220,05020 =	770,17570	
FDDZ3154	u		Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	1,000	x 72,94823 =	72,94823	
FDDZ51D9	u		Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	12,000	x 12,80275 =	153,63300	
				Subtotal:		1.035,81262	1.035,81262
				COST DIRECTE			1.035,81262
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.035,81262
4B121AEE	m		Subministre i col·locació de barana d'acer igual que l'existent, amb tub rodó de 45 mm, muntants cada 100 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.	Rend.: 1,000		96,51	€
4B1R122A	u		Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles amb soldadura en l'obra, amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva. Criteri d'amidament: Unitat de reparació realment executada amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000		49,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
K89BADJ0	m2		Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.	1,000	x 15,04770 =	15,04770	
KB1R122A	u		Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles, amb soldadura en l'obra. Criteri d'amidament: Unitat de reparació realment executada amidada segons les especificacions de la	1,000	x 34,63404 =	34,63404	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DT.							
				Subtotal:		49,68174	49,68174
				COST DIRECTE			49,68174
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			49,68174
4B1RA00A	m	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà amb morter de ciment de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, amb acabat pintat. Criteri d'amidament: m de llargària de barana amidada segons les especificacions de la DT.		Rend.: 1,000		2,57	€
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
KY02A00A	u	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.		0,500	x 2,13364 =	1,06682	
K89BADJ0	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.		0,100	x 15,04770 =	1,50477	
				Subtotal:		2,57159	2,57159
				COST DIRECTE			2,57159
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,57159
4B1S111E	u	Desmuntatge i posterior muntatge de barana existent a base de tub rodo de 45m., ancorat al terra amb morter de ciment de dosificació 1:4 elaborat a l'obra i pintat. Inclou tallat, desplaçament, nova fixació amb tacs químics i dues 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva.		Rend.: 1,000		26,37	€
E2214622	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora, càrrega directa sobre camió i transport a l'abocador.		Rend.: 0,596		6,18	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
C13113B1	h	Pala carregadora sobre cadenes de 11 a 17 t, amb escarificadora		0,018	/R x 62,33000 =	1,88245	
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t		0,043	/R x 59,61000 =	4,30072	
				Subtotal:		6,18317	6,18317

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			6,18317
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,18317
E221C472	m3		Excavació per a caixa del camp de sauló en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió.	Rend.: 1,000		2,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045 /R x	59,61000 =	2,68245	
				Subtotal:		2,68245	2,68245
				COST DIRECTE			2,68245
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,68245
E2241100	m2		Reperfilat del terreny del terreny actual fins aconseguir l'anivellament adequat de projecte, inclou: escarificat, nivellat, procés d'humidificació, compactació del 98% del proctor modificat, per mitjans mecànics, amb p.p. de M.Auxiliars, càrrega sobre camió i transport de terres sobrants a l'abocador.	Rend.: 2,529		0,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	15,45000 =	0,61091	
				Subtotal:		0,61091	0,61091
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00916
				COST DIRECTE			0,62007
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,62007
E225177F	m3		Terraplenat i piconatge mecànics amb terres adequades procedents de l'excavació per tal de formalitzar el talús de separació entre el Bar i l'antic pavelló, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM.	Rend.: 1,000		4,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	15,45000 =	0,15450	
				Subtotal:		0,15450	0,15450
Maquinària	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,053 /R x	44,01000 =	2,33253	
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,053 /R x	39,61000 =	2,09933	
				Subtotal:		4,43186	4,43186

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00232
				COST DIRECTE			4,58868
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,58868
E2R35039	m3		Transport de la gespa sobrant a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km.	Rend.: 1,227		5,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,240 /R x	27,13000 =	5,30660	
				Subtotal:		5,30660	5,30660
				COST DIRECTE			5,30660
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,30660
E31585J3	ut		Formigó de pous de fonaments de porteries i banquetes de 0,50 x 0,50 x 0,50 m, HM-20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió. Inclou excavació, armat d'acer B-500-S, encofrat i desencofrat, càrrega i transport de terres a l'abocador.	Rend.: 0,157		98,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,440 /R x	15,45000 =	43,29936	
				Subtotal:		43,29936	43,29936
Materials							
	B06A960A	m3	Formigó reciclat HRA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	1,100 x	49,97000 =	54,96700	
				Subtotal:		54,96700	54,96700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,64949
				COST DIRECTE			98,91585
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,91585
E9G4J64C	m2		Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIa+E, de 15 cm de gruix, de consistència fluïda i un contingut en fibres d'acer entre 30 i 35 kg/m3, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars color.	Rend.: 1,000		17,46	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EAJUDES02	PA		PARTIDA ALÇADA PER AJUDES DE RAM DE PALETA PER A REPASSOS, OBRA CIVIL I INCIDÈNCIES VÀRIES	Rend.: 1,000		772,95	€
ECA00001	PA		Subministre i instal·lació de cablejat elèctric amb tub tipus Aceflex de 0.6/1 Kv, de 1.5 mm ² de secció, 7,5,4,3 y 2 fils, per a el control electrònic de la instal·lació, inclús conectors estancs, accessoris i resta d'elements de muntatge, totalment instal·lat i revisat.	Rend.: 1,000		849,52	€
ECA00002	ut		Subministre i instal·lació de programador electrònic per a reg automàtic per a 6 estacions. Totalment muntat i connexionat.	Rend.: 1,000		353,64	€
ED359566	u		Subministre i col·locació de pericó sífònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada d'acer inox	Rend.: 1,000		187,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0122000	h		Oficial 1a paleta	5,800	/R x	18,47000 =	107,12600
A0140000	h		Manobre	2,900	/R x	15,45000 =	44,80500
				Subtotal:		151,93100	151,93100
Materials							
B0F15251	u		Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	110,000	x	0,24000 =	26,40000
B064300C	m3		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0851	x	50,69000 =	4,31372
B0512401	t		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	65,91000 =	0,27682
B0111000	l		Aigua	0,002	x	0,00000 =	0,00000
D0701461	m3		Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0945	x	25,40410 =	2,40069
				Subtotal:		33,39123	33,39123
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,27897
				COST DIRECTE			187,60120
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			187,60120
ED5A1500	m		Formació de rasa drenant per a l'evacuació de l'aigua recollida per els imbornals i buneres del camp de futbol. Inclou: excavació de rasa de 2 x 1,2 m i abocament de les terres i posterior replè amb grava de granulometria entre 20-80 mm procedent de cantera. Inclou també, l'aportació de geotextil mitjançant làmines de polietilè.	Rend.: 0,086		112,98	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	18,47000 =	53,69186	
	A0140000	h	Manobre	0,280 /R x	15,45000 =	50,30233	
				Subtotal:		103,99419	103,99419
Materials							
	BD5A2D00	m	Tub circular ranurat de paret simple de PVC i 125 mm de diàmetre	1,050 x	2,22000 =	2,33100	
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100 x	50,96000 =	5,09600	
				Subtotal:		7,42700	7,42700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,55991
				COST DIRECTE			112,98110
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			112,98110
ED5HRX01	m	Subministre i col.locació d'embornal registrable de formigó polimèric tipus ACO DRAIN SLIMLINE de 1000x170x170, amb tapa perforada extraïble. Fijació antilliscant lateral amb sortides DN100 i DN 150. Inclou cistella de plàstic Tot segons normativa DIN 19580 EN 1433, documentació i detalls constructius del projecte executiu (uuuuu)		Rend.: 1,000		87,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R x	18,47000 =	12,92900	
	A0140000	h	Manobre	0,700 /R x	15,45000 =	10,81500	
				Subtotal:		23,74400	23,74400
Materials							
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100 x	50,96000 =	5,09600	
	BD5HU004	m	Canal modular de drenatge de formigó polimèric, sense pendent incorporada, model ACO SLIMLINE de 15 cm de fondària.	1,000 x	58,04000 =	58,04000	
				Subtotal:		63,13600	63,13600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35616
				COST DIRECTE			87,23616
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			87,23616

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
ED5HU004	m		Subministre i col·locació de canal modular de drenatge de formigó polimèric per el desaigüat del camp model Ulma-200R, ACO SLIMLINE o similar, amb tres seccions de 26 x 24 cm, 26 x 29 cm, 26 x 34 cm, per aconseguir un pendent mínim, també inclou reixa metàl·lica galvanitzada segons detall del projecte. Totalment col·locada, inclús excavació i fonamentació de formigó HM-20/P/10/l.	Rend.: 1,000		61,39	€
ED7FQ514	m		Subministre i col·locació de clavegueró amb tub corrugat de color taronja de PVC-U per a sanejament sense pressió, de DN 250 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclou p.p. de peces especials segons ISS-49, UNE 53114, ISO-SIS-3633.	Rend.: 1,000		24,56	€
ED7FQ614	m		Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou p.p. de peces especials segons ISS-49, UNE 53114, ISO-SIS-3633.	Rend.: 1,000		86,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,210 /R x	17,27000 =	3,62670	
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,200 /R x	18,47000 =	3,69400	
A0140000	h		Manobre	0,190 /R x	15,45000 =	2,93550	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,210 /R x	15,32000 =	3,21720	
				Subtotal:		13,47340	13,47340
Maquinària							
C1315010	h		Retroexcavadora petita	0,080 /R x	33,21000 =	2,65680	
C133A0J0	h		Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	0,170 /R x	6,85000 =	1,16450	
				Subtotal:		3,82130	3,82130
Materials							
BDY3BC00	u		Element de muntatge per a tub de PVC de D=315 mm	1,000 x	1,57000 =	1,57000	
BDW3BC00	u		Accessori genèric per a tub de PVC de D=315 mm	0,330 x	104,76000 =	34,57080	
B0311500	t		Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	0,944 x	13,75000 =	12,98000	
BD7FQ610	m		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 315 mm i de SN 2 (2 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200 x	16,96000 =	20,35200	
				Subtotal:		69,47280	69,47280
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,20210
COST DIRECTE							86,96960
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							86,96960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
ED7FR312	m		Subministre i col·locació de clavegueró perimetral amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou p.p. de peces especials segons ISS-49, UNE 53114, ISO-SIS-3633.	Rend.: 1,000		34,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 15,45000 =	3,09000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 18,47000 =	1,84700	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x 17,27000 =	3,45400	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 15,32000 =	3,06400	
				Subtotal:		11,45500	11,45500
Maquinària							
	C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,050	/R x 33,21000 =	1,66050	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x33 cm	0,110	/R x 6,85000 =	0,75350	
				Subtotal:		2,41400	2,41400
Materials							
	B0311500	t	Sorra de pedrera de pedra calcària, de 0 a 3,5 mm	0,6636	x 13,75000 =	9,12450	
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x 0,21000 =	0,21000	
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x 13,10000 =	4,32300	
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x 5,27000 =	6,32400	
				Subtotal:		19,98150	19,98150
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17183
				COST DIRECTE			34,02233
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,02233
EDES0001	PA		Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem municipal o abocador d'equipament esportiu existent: porteries i altres	Rend.: 1,000		330,06	€
EDKZA810FA3	u		Bastiment quadrat i tapa llisa d'acer inoxidable de 600x600 mm recolzada i fixada amb cargols, per a pericó de serveis, col·locat amb morter. Article: ref. HPHPU de la sèrie Pastes d'unió de HISPALAM	Rend.: 1,000		180,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x 17,27000 =	7,77150	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 15,45000 =	6,95250	
				Subtotal:		14,72400	14,72400
Materials							
	BDKZA810	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada llisa d'acer inoxidable, de 600x600 mm, per a pericó de serveis	1,000	x 164,98000 =	164,98000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0710150FA	t	Pasta d'unió amb base ciment per a la col·locació en tancaments o zones humides de maons de gran format, ref. HPHPUE de la sèrie Pastes d'unió de HISPALAM	0,0021	x	125,66000 =	0,26389
				Subtotal:			165,24389
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22086
				COST DIRECTE			180,18875
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			180,18875
EE000001		UT	Suministre i col·locació de joc de porteries fixes per a futbol 11 amb arcs al darrera, de 7,32 m x 2,44 m en l'interior, fabricades en alumini extrusionat de secció ovalada nervada de 120x100 mm, amb doble canal per a la fixació dels arcs i ganxos fabricats en polàmida pera les xarxes, inclús ancoratges de PVC i xarxes de nylon.	Rend.: 1,000			998,95 €
EE000002		UT	Subministrament i col·locació de joc de porteries abatibles sobre suports fixos per a futbol 7, dimensions interiors 6,00 m x 2,00m, compostes per un marc de porteria fabricada en alumini extrusionat de secció circular nervada de 120 mm de diàmetre i un sistema d'abatiment format per dos braços telescòpics i dos pals posteriors com a punts de gir, fins i tot ganxos de poliamida per la subjecció de les xarxes, elements de fixació i xarxes de nylon. (P - 15)	Rend.: 1,000			1.582,06 €
EE000003		UT	Subministrament i instal·lació de joc de banderins de corner abatibles.	Rend.: 1,000			106,50 €
EE000004		UT	Unitat de pal de 6m d'altura per a xarxes de protecció de fons per a camps de futbol de secció troncocònica, construïdes en xapa d'acer al carboni S-235-JR CE EN 40-5 i GALVANITZADES EN CALENTA segons normes ISO 1461:99. El pal és capaç de suportar una xarxa de la seva mateixa que la seva entenimentada té un espessor de 4 mm i un quadrat de 100 x 100 mm. La Inter distància entre pals ha de ser igual que l'altura del pal. (P - 17)	Rend.: 1,000			356,62 €
EE000005		m2	Xarxa de protecció de fons, amb trama 100 x 100 mm, construïda en nylon o polipropilè de 3-4 mm de grossor, amb doble tractament antisolar, fins i tot cables per tibet, mosquetons i petit material, completament col·locada. (P -18)	Rend.: 1,000			1,37 €
EE000006		ut	Subministrament i col·locació de banquetes de suplents de 10 places model bàsic (P-19)	Rend.: 1,000			1.515,41 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
EE000007	UT		Instal·lació i transport de tot l'equipament.	Rend.: 1,000		1.827,16	€	
EE0000020	ut		Subministrament i instal·lació de pantalla de LED esportiva de 3 m2 (192x160), P10, tecnologia DIP, amb software esportiu tipus MONDOVIDEO i software d'oci multimèdia, instal·lada sobre estructura IPN, inclosa les escomeses elèctriques i de dades, així com l'ordinador de control. 7500 nits. IP65. Consum màxim 2000w, 800 w mitjà.	Rend.: 1,000		6.696,27	€	
EE0000F20	UT		Fonament de fromigó en massa HM-20, per a fonamentació d'estructura de suport de pantalla LED, de 0,8x0,80x1,00 m, inclosa l'excavació, càrrega i transport de terres sobrants a l'abocador.	Rend.: 1,000		169,41	€	
EFA1C345	m		Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa, per a la xarxa d'enllumenat, inclou excavació i el terraplenat i cinta de protecció.	Rend.: 5,342		6,25	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	16,41000 =	0,79869	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,260	/R x	19,08000 =	0,92864	
				Subtotal:		1,72733	1,72733	
Materials								
	BFA1C340	m	Tub de PVC de 90 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x	1,53000 =	1,56060	
	BFYA1C40	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x	0,35000 =	0,35000	
	BFWA1C40	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 90 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x	8,62000 =	2,58600	
				Subtotal:		4,49660	4,49660	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02591	
				COST DIRECTE			6,24984	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,24984	
EFB16455	m		Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		7,30	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	19,08000 =	3,05280	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	16,41000 =	2,62560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,02000	=	0,02000
	BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,49000	=	1,04700
	BFB16400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,54000	=	0,55080
				Subtotal:				1,61780
								1,61780
				COST DIRECTE				7,29620
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,29620
	EFB18455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				10,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	16,41000	=	3,28200
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	19,08000	=	3,81600
				Subtotal:				7,09800
								7,09800
Materials								
	BFYB1805	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,04000	=	0,04000
	BFWB1805	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	6,38000	=	1,91400
	BFB18400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	0,93000	=	0,94860
				Subtotal:				2,90260
								2,90260
				COST DIRECTE				10,00060
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,00060
	EFB19455	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, connectat per electrofusió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col·locat al fons de la rasa, terraplenat, compactat i nivellat mitjançant equip manual amb corrò vibrant, replè lateral compactat per sobre el tub. Totalment llesta, connexionada i efectuades les proves de càrrega corresponents	Rend.: 2,171				8,01 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	19,08000	=	1,93349
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	16,41000	=	1,66292

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
				Subtotal:		3,59641		3,59641		
Materials										
	BFB19400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,46000	=	1,48920		
	BFWB1905	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300	x	9,48000	=	2,84400		
	BFYB1905	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	1,000	x	0,08000	=	0,08000		
				Subtotal:		4,41320		4,41320		
				COST DIRECTE				8,00961		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,00961		
EG11UA25				u		Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema UNESA número 9, inclosa base portafusibles tripolar NH T-1 (sense els fusibles) i neutre amobible, connexió mitjançant cargols inoxidables M10, grau de protecció IP41 IK09, muntada superficialment		Rend.: 1,000	148,47	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	19,08000	=	23,85000		
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	16,38000	=	20,47500		
				Subtotal:		44,32500		44,32500		
Materials										
	BG11UA25	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema UNESA número 9, inclosa base portafusibles tripolar NH T-1 (sense els fusibles) i neutre amobible, connexió mitjançant cargols inoxidables M10, grau de protecció IP41 IK09	1,000	x	96,03000	=	96,03000		
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	8,11000	=	8,11000		
				Subtotal:		104,14000		104,14000		
				COST DIRECTE				148,46500		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				148,46500		
EG13U010				u		Caixa per a quadres de comandament i protecció de material autoextingible, amb porta, per a 36 mòduls i muntatge superficial		Rend.: 1,000	37,71	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	19,08000	=	1,90800		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	16,38000	=	1,63800		
				Subtotal:		3,54600		3,54600		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BGW13000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,000	x	1,00000 =	1,00000
	BG13U010	u	Caixa de comandament i protecció amb porta, material autoextingible de 36 mòduls muntat superficialment	1,000	x	33,16000 =	33,16000
Subtotal:						34,16000	34,16000
COST DIRECTE							37,70600
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							37,70600
EG1AU010	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm, col·locat	Rend.: 1,000			234,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,700	/R x	16,38000 =	11,46600
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x	19,08000 =	13,35600
Subtotal:						24,82200	24,82200
Materials							
	BG1AU010	u	Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 3 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x600x175 mm	1,000	x	210,17000 =	210,17000
Subtotal:						210,17000	210,17000
COST DIRECTE							234,99200
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							234,99200
EG1PU1A7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, corrent fins a 63 A, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial, col·locat superficialment	Rend.: 1,000			289,96	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	19,08000 =	23,85000
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	16,38000 =	20,47500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	44,32500		44,32500
Materials							
	BG1PU1A7	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF1 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura directa, potència màxima de 43,64 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 540x810x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, amb ICP-M tetrapolar (4P) de 63 A d'intensitat nominal i poder de tall superior a 4,5 kA i sense interruptor diferencial	1,000	x	245,63000 =	245,63000
				Subtotal:	245,63000		245,63000
				COST DIRECTE			289,95500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			289,95500
EG225711	m		Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,000			0,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	16,38000 =	0,32760
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	19,08000 =	0,30528
				Subtotal:		0,63288	0,63288
Materials							
	BG225710	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,24000 =	0,24480
				Subtotal:		0,24480	0,24480
				COST DIRECTE			0,87768
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,87768
EG311206	m		Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x1,5 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,000			0,73 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	16,38000 =	0,24570
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	19,08000 =	0,28620
				Subtotal:		0,53190	0,53190
Materials							
	BG311200	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, unipolar de secció 1x1,5 mm2	1,020	x	0,19000 =	0,19380
				Subtotal:		0,19380	0,19380

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		0,72570	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,72570	
EG327706	m		Conductor de coure de designació UNE H07V-K, unipolar de secció 1x16 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,000		3,15	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 16,38000 =	0,24570	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 19,08000 =	0,28620	
				Subtotal:		0,53190	0,53190
Materials							
	BG327700	m	Conductor de coure de designació UNE H07V-K, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020	x 2,57000 =	2,62140	
				Subtotal:		2,62140	2,62140
				COST DIRECTE		3,15330	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,15330	
EG415D99	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		27,33	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 19,08000 =	3,81600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 16,38000 =	3,27600	
				Subtotal:		7,09200	7,09200
Materials							
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,27000 =	0,27000	
	BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 19,86000 =	19,86000	
				Subtotal:		19,86000	19,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	
				COST DIRECTE		27,32838	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,32838	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EG415DJF	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		43,80	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x 19,08000 =	4,38840	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 16,38000 =	3,27600	
				Subtotal:		7,66440	7,66440
Materials							
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,27000 =	0,27000	
	BG415DJF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 35,75000 =	35,75000	
				Subtotal:		36,02000	36,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,11497
				COST DIRECTE			43,79937
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,79937
EG415FJK	u		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		104,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 16,38000 =	3,27600	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x 19,08000 =	6,29640	
				Subtotal:		9,57240	9,57240
Materials							
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,27000 =	0,27000	
	BG415FJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 94,77000 =	94,77000	
				Subtotal:		94,77000	94,77000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,14359
COST DIRECTE							104,75599
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							104,75599
EG4242JH	u		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			124,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	19,08000 =	9,54000
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	16,38000 =	3,27600
				Subtotal:		12,81600	12,81600
Materials							
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,24000 =	0,24000
	BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	111,52000 =	111,52000
				Subtotal:		111,52000	111,52000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,19224
COST DIRECTE							124,76824
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							124,76824
EG42529H	u		Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			95,19 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	16,38000 =	3,27600
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	19,08000 =	6,67800
				Subtotal:		9,95400	9,95400
Materials							
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,24000 =	0,24000
	BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte,	1,000	x	84,85000 =	84,85000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN				
				Subtotal:		84,85000	84,85000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,14931
			COST DIRECTE				95,19331
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				95,19331
EG47ZM18	u	Interruptor manual en càrrega de 20A, MERLIN GERIN ref. 15063 o equivalent, 2 pols, amb pilot vermell, de comandament, fixat a pressió	Rend.: 1,000			25,74	€
Ma d'obra			Unitats		Preu	Parcial	Import
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	16,38000 =	0,81900	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	19,08000 =	3,81600	
			Subtotal:			4,63500	4,63500
Materials							
BGW47000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x	0,30000 =	0,30000	
BG47ZM18	u	Interruptor manual en càrrega de 20A, MERLIN GERIN ref. 15063 o equivalent, 2 pols, amb pilot vermell, de comandament	1,000	x	20,80000 =	20,80000	
			Subtotal:			21,10000	21,10000
			COST DIRECTE				25,73500
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,73500
EG48ZM01	u	Bobina de protecció contra sobretensions permanents M.G. model MSU ref. 26479 o equivalent, 230 V, dispar a 255 V; muntat en perfil DIN.	Rend.: 1,000			73,42	€
Ma d'obra			Unitats		Preu	Parcial	Import
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	16,38000 =	3,27600	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	19,08000 =	9,54000	
			Subtotal:			12,81600	12,81600
Materials							
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,24000 =	0,24000	
BG48ZM01	u	Bobina de protecció contra sobretensions permanents M.G. model MSU ref. 26479 o equivalent, 230 V, dispar a 255 V; muntat en perfil DIN	1,000	x	60,36000 =	60,36000	
			Subtotal:			60,60000	60,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				COST DIRECTE		73,41600		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		73,41600		
EG4RU015	u	Contactor de 40 A, circuit de potència de 400 v i comandament de 230 v, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marxa i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15967 de Merlin Guerin o equivalent, instal·lat	Rend.: 1,000		54,78	€		
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	16,38000	=	3,27600	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	19,08000	=	3,81600	
			Subtotal:		7,09200	7,09200		
Materials								
BG4RU015	u	Contactor de 40 A, circuit de potència de 400 V i comandament de 230 V, amb indicador de maniobres d'aturada, automàtic, marxa i marxa permanent, sense vibracions de la bobina, tipus CT ref.15967 de Merlin Guerin o equivalent	1,000	x	47,69000	=	47,69000	
			Subtotal:		47,69000	47,69000		
				COST DIRECTE		54,78200		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,78200		
EG51UD01	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa, col·locat en CPM	Rend.: 1,000		466,22	€		
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	16,38000	=	16,38000	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	19,08000	=	19,08000	
			Subtotal:		35,46000	35,46000		
Materials								
BG51UD01	u	Equip de comptatge per a subministre BT fins a 63 A, amb comptador trifàsic digital multifunció de 2 o 4 quadrants, precisió 1 en activa i 2 en reactiva, comunicació amb port COM1 (RS-232, RS-484, Ethernet), per a mesura directa	1,000	x	415,28000	=	415,28000	
BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x	15,48000	=	15,48000	
			Subtotal:		430,76000	430,76000		
				COST DIRECTE		466,22000		
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		466,22000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EGD1222E u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra				Rend.: 0,866		21,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233	/R x 16,38000 =	4,40709	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x 19,08000 =	5,13353	
				Subtotal:		9,54062	9,54062
Materials							
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x 2,97000 =	2,97000	
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x 8,82000 =	8,82000	
				Subtotal:		11,79000	11,79000
				COST DIRECTE			21,33062
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,33062
EGDZ1102 u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment				Rend.: 1,062		17,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x 16,38000 =	3,85593	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x 19,08000 =	4,49153	
	BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x 9,58000 =	9,58000	
				Subtotal:		9,58000	9,58000
				COST DIRECTE			17,92746
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,92746
EJ71ZR10 u Dipòsit tancat per a aigua potable ROTH model ROTHAGUA ref. RDB 1.100 o equivalent, de polietilè d'alta densitat, de 1100 l de capacitat, amb tapa boca d'home circular de diàmetre 400 mm., amb interruptor de nivell vertical regulable, amb electrovàlvula d'emplenat i accessoris de buidat, p.p. de canonada d'alimentació, instal·lat				Rend.: 1,000		548,81	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x 18,47000 =	36,94000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x 15,45000 =	30,90000	
				Subtotal:		67,84000	67,84000
Materials							
	BJ71ZR10	u	Dipòsit tancat per a aigua potable ROTH model ROTHAGUA ref. RDB 1.100 o equivalent, de polietilè d'alta densitat, de 1100 l de capacitat, amb tapa boca	1,000	x 480,97000 =	480,97000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			d'home circular de diàmetre 400 mm., amb interruptor de nivell vertical regulable, amb electrovàlvula d'emplenat i accessoris de buidat, p.p. de canonada d'alimentació				
				Subtotal:	480,97000		480,97000
				COST DIRECTE			548,81000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			548,81000
EJM15040	u		Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical, connectat a una bateria o a un ramal	Rend.: 1,000			404,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013J000	h		Ajudant lampista	0,050 /R x	16,38000 =	0,81900	
A012J000	h		Oficial 1a lampista	0,250 /R x	19,08000 =	4,77000	
BJM15040	u		Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m3/h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	1,000 x	399,20000 =	399,20000	
				Subtotal:	399,20000		399,20000
				COST DIRECTE			404,78900
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			404,78900
EJMAU010	u		Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, instal·lat encastat en mur	Rend.: 1,000			125,85 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013M000	h		Ajudant muntador	0,500 /R x	16,41000 =	8,20500	
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,500 /R x	19,08000 =	9,54000	
				Subtotal:	17,74500		17,74500
Materials							
BJMAU010	u		Armari metàl·lic amb tanca normalitzada, per a instal·lació de comptador d'aigua, de 800x600x300 mm, per a encastar	1,000 x	108,10000 =	108,10000	
				Subtotal:	108,10000		108,10000
				COST DIRECTE			125,84500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			125,84500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
EMANE003	m2		Subministrament i instal·lació de gespa artificial fabricat mitjançant sistema TUFTING combinació de fibra monofilament de tres nervis asimètrics de dos tons verds , i fibra fibril·lada recta DUAL 18 60 AS Característiques: FILAMENTS: - Monofibre 4NX (6 filaments) 100% POLYETHYLENE 12.000 Dtex, (+-10%) Verd Bicolor - Gruix: 400 fÈm (+- 10%) - Monofeel (1 filament) 100% POLYETHYLENE 6.250 Dtex, (+-10%) Verd - Gruix: 110 mm (+- 10%) - Alçada dels filaments: 60 mm (+- 5%) - Galga: 5/8'' - Puntades dm: 12 Punt/dm - Puntades m2: 7.500 Punt/m2 (+- 10%) - Pes: 1.904 g/m2 (+- 10%) - Pes total: 2.819 g/m2 (+- 10%). BACKING : - Tipus: 2 capes - Composició: PP/PP - Pes: 215 g/m2 (+- 5%). RECOBRIMENT: - Tipus: Poliuretà (PU) - Pes: 700 g/m2. MÀXIM TAMANY DEL ROTLLO: 75,00 x 4,00 m. REPLÈ DE ESTABILITZACIO: Sorra de quarç, arrodonida, rentada i seca - Granulometria: 0,4 - 1,0 mm - Quantitat: 18 Kg/m2. REPLÈ TECNIC: SBR - Granulometria: 0,5 - 2,5 mm - Quantitat: 14 Kg/m2. MÉS INFORMACIÓ: CONSULTAR FITXA TÈCNICA (TDS).	Rend.: 1,000	13,85	€
EMANEL01	m2		Desmontaje y retirada de césped artificial por medios mecánicos especializados mediante la utilización de maquinaria específica del tipo Turfmuncher para desmontaje de campos de futbol de césped artificial. Previamente a la retirada, los rollos son cortados en una anchura de 2 m. mediante la utilización de un equipo del tipo TurfCutter. Desmontaje del campo, mediante sistema integrado de retirada de césped artificial mediante la extraccion del relleno de arena y el granulado de caucho por medio de un sistema de batidores que permiten la práctica eliminación de la totalidad de los mismos. Dicho relleno es expulsado por la parte lateral del equipo a través de una cinta transportadora, cargado y almacenado en Big Bags impermeables para su posterior reutilización. De manera simultanea, los rollos de césped una vez limpios de relleno son enrollados de forma uniforme	Rend.: 1,000	2,12	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			en una anchura de 2 m. de manera compacta, uniforme y sin pliegues, etiquetados e identificados indicando en numero de pieza respecto al plano de desmontaje y las dimensiones (longitud y anchura) de tal forma que se facilite su posterior re utilización.		
EMANEL02	m2		Desmontaje y retirada de césped artificial por medios mecánicos especializados mediante la utilización de maquinaria específica del tipo Turfmuncher para desmontaje de campos de futbol de césped artificial. Previamente a la retirada, los rollos son cortados en una anchura de 2 m. mediante la utilización de un equipo del tipo TurfCutter. Desmontaje del campo, mediante sistema integrado de retirada de césped artificial mediante la extraccion del relleno de arena y el granulado de caucho por medio de un sistema de batidores que permiten la práctica eliminación de la totalidad de los mismos. Dicho relleno es expulsado por la parte lateral del equipo a través de una cinta transportadora, cargado y almacenado en Big Bags impermeables para su posterior reutilización. De manera simultanea, los rollos de césped una vez limpios de relleno son enrollados de forma uniforme en una anchura de 2 m. de manera compacta, uniforme y sin pliegues, etiquetados e identificados indicando en numero de pieza respecto al plano de desmontaje y las dimensiones (longitud y anchura) de tal forma que se facilite su posterior re utilización.	Rend.: 1,000	2,70 €
EMANEL03	m2		Subministrament i instal·lació de gespa artificial d'última generació tipus MONDOTURF NSF DUAL XN PLUS 13 50 AS o semblant, fabricada mitjançant sistema TUFTING d'una mesura de galga de 5/8'' amb 14 punt/dm, resultant 8.750 punts/m2 amb mescla de 2 monofilaments tipus 5NX i Xnova, en dos tonalitats de verd de 50 mm d'alçada i 12.400 Dtex. Cosit en ziga zaga en backing recobert de PU. Reblerts de sorra de sílex, mix recuperat i SBR negre nou. El sistema de gespa artificial es fabricarà amb els sistemes de gestió de qualitat prevists en la norma UNE EN ISO 9001: 2015, 14001:2015, 45.001:2018. Tot segons fixa la memòria i els plecs tècnics del projecte executiu.	Rend.: 1,000	13,34 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EMANEL04	UT		Desmontaje cañón existente, apertura de hueco, formación de tope de hormigón, instalación de tubería de acero galvanizado de 2" de 2 m de longitud pp de piezas especiales, TUBO DE PVC D-200 hormigonado del tubo con hormigón, instalación del cañón, retirada de restos y reposición del pavimento o firme.	Rend.: 1,000		474,78	€
EMANEL05	UT		Funda exterior en lona PVC azul mate. Relleno de polietileno TS-10 reticulado de minima absorción de agua (0,1% sometido a inmersión en agua durante 24h.) No parasitario, convirtiendolo en un producto mas durable. Debido a la propia fisonomia del relleno (lamina de polietileno y tubos huecos de polietileno reticulado) lo hacen muy ligero y manejable. Altura: 2 mts. Diametro interior: 200mm. Espesor protección: 80mm.	Rend.: 1,000		97,03	€
EMANEL001	PA		Reubicació projectors led de 200 w a les columnes d'enllumenat existents, així com al damunt de la marquesina de la graderia per evitar zones d'ombra; inclou tots els elements de recolzament, estructures metàl·liques, peces de connexió, cablejat i treballs de reorientació.	Rend.: 1,000		2.832,62	€
EMQ0001	PA		Marcatge de línies mitjançant inserció de gespa artificial amb el mateix material que la gespa del terreny de joc, segons la reglamentació de la R.F.E.F. i la F.C.F. (blanca, 10 cm d'ample per al F11, i groga, 7 cm d'ample per al F7)	Rend.: 1,000		11.678,42	€
EN317724	u		Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/4, de 25 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		24,67	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,375	/R x	19,08000 =	7,15500
A013M000	h		Ajudant muntador	0,375	/R x	16,41000 =	6,15375
BN317720	u		Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/4, 25 bar de PN, de llautó, preu alt	1,000	x	11,36000 =	11,36000
				Subtotal:		11,36000	11,36000
				COST DIRECTE			24,66875
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,66875
EN31A724	u		Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2"1/2, de 25 bar de PN, de llautó, preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada	Rend.: 1,000		70,98	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,560	/R x	19,08000 =	10,68480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,560	/R x	16,41000	=	9,18960
	BN31A720	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2''1/2, 25 bar de PN, de llautó, preu alt	1,000	x	51,11000	=	51,11000
				Subtotal:				51,11000
								51,11000
				COST DIRECTE				70,98440
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,98440
				Rend.: 1,000				187,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	16,41000	=	6,56400
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	19,08000	=	7,63200
				Subtotal:				14,19600
								14,19600
Materials								
	BN32A4F0	u	Vàlvula d'esfera manual amb brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de fosa, bola de llautó i anells de tancament de tefló, preu alt	1,000	x	173,50000	=	173,50000
				Subtotal:				173,50000
								173,50000
				COST DIRECTE				187,69600
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				187,69600
				Rend.: 1,000				88,16 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	16,41000	=	2,70765
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	19,08000	=	3,14820
				Subtotal:				5,85585
								5,85585
Materials								
	BN83A3E0	u	Vàlvula de retenció de disc manual per a muntar entre brides, de 65 mm de diàmetre nominal, de 40 bar de PN, temperatura màxima 200 °C, cos d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316), preu alt	1,000	x	82,30000	=	82,30000
				Subtotal:				82,30000
								82,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		88,15585	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		88,15585	
ENE2A300	u		Filtre colador de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa i muntat embriat	Rend.: 1,000		95,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,550	/R x 16,41000 =	9,02550	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,550	/R x 19,08000 =	10,49400	
				Subtotal:		19,51950	19,51950
Materials							
	BNE2A300	u	Filtre colador per a muntar embriat, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, de fosa	1,000	x 76,20000 =	76,20000	
				Subtotal:		76,20000	76,20000
				COST DIRECTE		95,71950	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		95,71950	
ENFBU007	u		Suministro e instalaci3n de v3lvula de comporta tipus Euro 20-23 o similar de di3metro D=80 mm., PN16, amb volant, tancament a la dreta, col·locada en obra, provada, amb la p.p. de peces especials, cargols, brides, elements de sujecci3 i tot el que es cregui necessari per el muntatge.	Rend.: 1,000		353,00	€
ENX3U210	u		Subministre i grup d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 54 m3/h de cabal màxim i de 84 m.c.a. d'alçària manomètrica, de funcionament automàtic, amb 1 electrobomba d'eix horitzontal, transductor de pressió amb vàlvula, manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsió, calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, muntat sobre bancada, connectat a la xarxa de servei fins a 10 metres de distància i a la xarxa elèctrica	Rend.: 0,119		4.153,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x 16,41000 =	827,39496	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x 19,08000 =	962,01681	
				Subtotal:		1.789,41177	1.789,41177
Materials							
	BNX3U210	u	Grup de pressió d'aigua de pressió constant independent de la demanda, de 12 m3/h de cabal màxim i de 60 m.c.a. d'alçària manomètrica, de funcionament automàtic, amb 2 electrobombes d'eix vertical, transductor de pressió amb vàlvula,	1,000	x 2.363,84000 =	2.363,84000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			manòmetre amb vàlvula, vàlvules de comporta en l'aspiració, vàlvules de comporta i retenció en la impulsió, col·lectors d'aspiració i impulsió, calderí amb vàlvula i quadre elèctric de protecció i maniobra amb variador de freqüència amb alternància de funcionament de les bombes, muntat sobre bancada			
				Subtotal:	2.363,84000	2.363,84000
				COST DIRECTE		4.153,25177
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4.153,25177
EPCQ01	PA		Partida alçada que inclou els assaigs segons norma UN EN 15330-1. Tot segons memòria del projecte executiu en l'apartat que li correspon.	Rend.: 1,000	2.268,91	€
ESOS001	PA		Partida alçada que inclou el treballs de Seguretat i Salut inclosos en la documentació corresponent, anexa al projecte executiu	Rend.: 1,000	240,41	€
ETOP0001	PA		Partida alçada en concepte de la retirada de l'equipament esportiu existent: porteries futbol 7 i 11, banderins, etc.	Rend.: 1,000	546,22	€
ETOP005	PA		Partida alçada en concepte de la retirada de la gespa existent, així com la recuperació del farciment per reutilitzar-lo adequadament tan bon punt col·locada la nova gespa..	Rend.: 1,000	1,49	€
EVORERA1	ml		Suministre i col·locació de peces de vorera recta de formigó, amb secció normalitzada peatonal A1 (20 x 14) cm, classe climàtica B (absorció <=6%), classe resistent a l'abrassió H (estesa <=23 mm) i classe resistent a flexió S (R-3,5 N/mm2). Llargada de la vorera 50 cm, segons UNE-EN 1340 i UNE 127340, per a ús en zones peatonals. Tot executat damunt de ferm consolidat a base de formigó no estructural HNE-20/P/20 de gruix uniforme de 20 cm i 10 d'amplària a cadascun dels costats de la vorera, abocat des de camió, extés i vibrat manual amb regle vibrant de 3 m, amb acabat mestrejat, segon pendents del projecte i col·locat sobre explanada amb índex CBR > 5 (California Bearing Ratio), no inclosa en el preu. Inclou: p/p de contraforts de 1/3 i 2/3 de l'alçada de la vorera, d'ambdós costats amb un mínim de 10 cm, tret dels paviments flexibles, on es col·locarà amb morter M-5 de consistència seca i posterior rejuntat d'amplària màxima 5 mm amb morter de ciment M-5. Inclou també: - Replanteig d'alineació i nivells - Llit de formigó - Col·locació i nivellació de totes les peces i - Replé de juntes amb morter	Rend.: 1,000	15,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EXARXES01				Rend.: 1,00099,13€			
ut				Formigó de pous de fonaments del suport metàl·lic de les xarxes de contenció de 0,50 x 0,50 x 0,50 m, HM-20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió i armat d'acer B-500-S, encofrat i desencofrat. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a l'abocador.			
EXARXES02				Rend.: 1,00018,66€			
ut				Formigó de pous de fonaments dels banderins de 0,20 x 0,20 x 0,30 m, HM-20/IIa, de consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb camió i armat d'acer B-500-S, encofrat i desencofrat. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a l'abocador, taladrat per inserir les vaines, retacat amb morter adequat i replè perimetral.			
P-1 F21QBB01				Rend.: 0,054550,24€			
u				Retirada de l'equipament esportiu existent: porteries futbol 7 i 11, banderins i altres i, posteriorment, recol·locació tan bon punt finalitzada l'obra.			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000				1,400 /R x	11,37000 =	294,77778	
A012M000				0,700 /R x	19,08000 =	247,33333	
				Subtotal:		542,11111	542,11111
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		8,13167
				COST DIRECTE			550,24278
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			550,24278
F2212129				Rend.: 1,0004,74€			
m3				Excavació per a rebaix a cel obert capa existent després de l'acondicionament del terreny, amb mitjans mecànics, transport fins al lloc d'aplec i formació de piles per a la seva conservació o terraplenat posterior.			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013P000				0,020 /R x	16,89000 =	0,33780	
				Subtotal:		0,33780	0,33780
Maquinària							
C1311120				0,100 /R x	44,01000 =	4,40100	
				Subtotal:		4,40100	4,40100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00507
				COST DIRECTE			4,74387
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,74387
F2221231	m		Excavació de terres a cel obert per a formació de rases de 2 m de fondària, en terreny de trànsit amb mitjans mecànics fins a la cota de projecte. Inclou transport de la maquinària, refinat de la ferida de l'excavació, extracció de les terres, càrrega a camió i abocat al lloc adequat de gestió de residus o altra.	Rend.: 0,527			15,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,507 /R x	15,45000 =	14,86366	
				Subtotal:		14,86366	14,86366
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22295
				COST DIRECTE			15,08661
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,08661
F2225123	m3		Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000			7,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	15,45000 =	1,23600	
				Subtotal:		1,23600	1,23600
Maquinària	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,125 /R x	47,43000 =	5,92875	
				Subtotal:		5,92875	5,92875
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01854
				COST DIRECTE			7,18329
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,18329
F226190F	m3		Terraplenada i piconatge per a caixa del interior del camp amb material adequat de la pròpia excavació, en tongades de més de 20 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM	Rend.: 0,354			11,30 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060 /R x	52,00000 =	8,81356	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,020 /R x	44,01000 =	2,48644	
				Subtotal:		11,30000	11,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST DIRECTE							11,30000
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							11,30000
F24220AA	m3		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,000		6,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,032	/R x 44,01000 =	1,40832	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,128	/R x 37,91000 =	4,85248	
				Subtotal:		6,26080	6,26080
COST DIRECTE							6,26080
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							6,26080
F2R450AA	m3		Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 0,891		7,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,032	/R x 44,01000 =	1,58061	
	C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,128	/R x 37,91000 =	5,44611	
				Subtotal:		7,02672	7,02672
COST DIRECTE							7,02672
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							7,02672
F931R01L	m3		Base de tot-u artificial procedent de granulat reciclat, amb estesa i piconatge del material al 100 % del PM segons UNE 103501, col.locat en tongades de 20 cm, amb la planimetria fixada en el projecte. Inclou extesa, mutllat i compactació.	Rend.: 0,579		20,75	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x 15,45000 =	1,33420	
				Subtotal:		1,33420	1,33420
Maquinària							
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,006	/R x 52,00000 =	0,53886	
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x 33,45000 =	1,44430	
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x 44,71000 =	2,70268	
				Subtotal:		4,68584	4,68584
Materials							
	B0111000	l	Aigua	0,050	x 0,00000 =	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B037R000	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats	1,150	x	12,79000	=	14,70850
						Subtotal:		14,70850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,02001
			COST DIRECTE					20,74855
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,74855
F9H12111	m2		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 95 % de l'assaig marshall. Gruix mig de 3cm, inclou reg d'imprimació i adherència. Planimetria segons documentació del projecte no superior al 0,1%.	Rend.: 1,000				4,94 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	18,47000	=	0,18470
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,45000	=	0,77250
						Subtotal:		0,95720
Maquinària								0,95720
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	42,40000	=	0,42400
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	47,52000	=	0,47520
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	52,00000	=	0,52000
						Subtotal:		1,41920
Materials								1,41920
	B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	0,065	x	39,17000	=	2,54605
						Subtotal:		2,54605
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,01436
			COST DIRECTE					4,93681
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,93681
F9H1D111	m2		Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC-16-S, extesa i compactada amb un gruix mig de 5 cm amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 95 % de l'assaig marshall. Gruix mig de 5cm, inclou reg d'imprimació i adherència. Planimetria segons documentació del projecte no superior al 0,2%.	Rend.: 0,761				6,03 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	18,47000	=	0,46114
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	15,45000	=	1,01511

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,47625	1,47625
Maquinària								
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	42,40000	=	0,55716
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	52,00000	=	0,68331
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	47,52000	=	0,62444
				Subtotal:			1,86491	1,86491
Materials								
	B9H1D110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició grossa G-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	0,065	x	41,01000	=	2,66565
				Subtotal:			2,66565	2,66565
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02214
				COST DIRECTE				6,02895
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,02895
FD5P32C3	u		Pericó de formigó polímer sense perfil lateral, de 130 x500 mm i 560 mm d'alçària, per acoblar a canals de 100 mm d'amplària, amb cistell i reixa d'acer galvanitzat nervada classe A15, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó, col·locat sobre base de formigó HM-20 amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix. Inclou: Excavació manual i replè del trasdossat amb formigó, connexions de conduccions i resta de remats. Totalment instal·lada, provada i llesta per a l'òptim funcionament.	Rend.: 0,180				126,11 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320	/R x	18,47000	=	32,83556
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	15,45000	=	41,20000
				Subtotal:			74,03556	74,03556
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0605	x	50,69000	=	3,06675
	BD5P32C3	u	Pericó de formigó polímer format per un cos, sense perfil lateral, de 130x500 mm i 542 mm d'alçària, per acoblar a canals de 100 mm d'amplària, amb cistell i reixa d'acer galvanitzat perforada classe A15 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca al pericó	1,000	x	47,90000	=	47,90000
				Subtotal:			50,96675	50,96675
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,11053
				COST DIRECTE				126,11284
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				126,11284

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
FDB27469 u Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm				Rend.: 1,000		39,06	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x 18,47000 =	7,38800	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 15,45000 =	6,18000	
				Subtotal:		13,56800	13,56800
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4988	x 50,69000 =	25,28417	
				Subtotal:		25,28417	25,28417
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20352
			COST DIRECTE				39,05569
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				39,05569
FDD1A229 m Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i liscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				Rend.: 1,000		220,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	5,580	/R x 18,47000 =	103,06260	
	A0140000	h	Manobre	5,580	/R x 15,45000 =	86,21100	
				Subtotal:		189,27360	189,27360
Materials							
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163	x 65,91000 =	1,07433	
	B0111000	l	Aigua	0,006	x 0,00000 =	0,00000	
	B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	144,024	x 0,13000 =	18,72312	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,1534	x 53,06424 =	8,14005	
				Subtotal:		27,93750	27,93750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,83910
			COST DIRECTE				220,05020
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				220,05020
FDDZ3154 u Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter				Rend.: 1,000		72,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x 18,47000 =	7,57270	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	15,45000	=	6,33450
					Subtotal:			13,90720
Materials								
	BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	1,000	x	57,73000	=	57,73000
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	30,88000	=	1,10242
					Subtotal:			58,83242
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,20861
			COST DIRECTE					72,94823
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					72,94823
	FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				12,80 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	18,47000	=	5,54100
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	15,45000	=	4,63500
					Subtotal:			10,17600
Materials								
	BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1.7 kg de pes	1,000	x	1,97000	=	1,97000
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0095	x	53,06424	=	0,50411
					Subtotal:			2,47411
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,15264
			COST DIRECTE					12,80275
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					12,80275
	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	Rend.: 1,000				0,25 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	16,41000	=	0,16410
					Subtotal:			0,16410
Materials								
	BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	1,020	x	0,08000	=	0,08160
					Subtotal:			0,08160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			0,24570
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,24570
FDK256F3	u		Pericó prefabricat de formigó de 40 x 40 x 55 cm, inclou tapa de fundició per a registre de connexions de la línia d'embornals amb la xarxa de sanejament.	Rend.: 0,353			130,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,200 /R x	15,45000 =	52,52125	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200 /R x	18,47000 =	62,78754	
				Subtotal:		115,30879	115,30879
Materials							
	B0DF7G0A	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007 x	0,76000 =	0,76532	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0133 x	13,57000 =	0,18048	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,004 x	0,14000 =	1,54056	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209 x	50,69000 =	10,59421	
				Subtotal:		13,08057	13,08057
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,72963
				COST DIRECTE			130,11899
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			130,11899
FDK2UC10	u		Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 60x60 cm i 33 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis, col·locada sobre solera de formigó HM-20/P/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació	Rend.: 0,316			105,25 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x	15,45000 =	44,00316	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450 /R x	18,47000 =	26,30222	
				Subtotal:		70,30538	70,30538
Maquinària							
	C1503000	h	Camió grua	0,166 /R x	37,59000 =	19,74665	
				Subtotal:		19,74665	19,74665
Materials							
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,038 x	49,09000 =	1,86542	
	BDK2UC10	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons, de 30x30 cm i 33 cm de fondària, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	13,33000 =	13,33000	
				Subtotal:		15,19542	15,19542

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		105,24745	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		105,24745	
FDKZH5C4	u		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600 x 600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 0,441		38,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 18,47000 =	14,65873	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 15,45000 =	12,26190	
				Subtotal:		26,92063	26,92063
Materials							
	BDKZH5C0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 300x300 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 11,38000 =	11,38000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0021	x 40,32000 =	0,08467	
				Subtotal:		0,08467	0,08467
				COST DIRECTE		38,38530	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,38530	
FG22RP1K	m		Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		4,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,042	/R x 19,08000 =	0,80136	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 16,38000 =	0,32760	
				Subtotal:		1,12896	1,12896
Materials							
	BG22RP10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x 2,85000 =	2,90700	
				Subtotal:		2,90700	2,90700
				COST DIRECTE		4,03596	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,03596	
FG22TA1K	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		1,38	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	19,08000 =	0,47700
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	16,38000 =	0,32760
				Subtotal:		0,80460	0,80460
Materials							
	BG22TA10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	0,56000 =	0,57120
				Subtotal:		0,57120	0,57120
			COST DIRECTE				1,37580
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,37580
FG22TH1K	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000			2,16 €
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	16,38000 =	0,32760
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	19,08000 =	0,62964
				Subtotal:		0,95724	0,95724
Materials							
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,18000 =	1,20360
				Subtotal:		1,20360	1,20360
			COST DIRECTE				2,16084
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,16084
FG315606	m		Línea de coure per enllumenat públic formada por 3 conductores de fase i neutre de 6mm2 de secció, amb aïllament RV 0.6/1 KV, inclòs 2 conductors (fase+neutre) de 2.5 mm2 de secció per a control del reductor de fluxe en les lampades, totalment instal·lat, comprovat i deixat en funcionament, segons el Reglament de Baixa Tensió 2002.	Rend.: 0,592			5,74 €
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	19,08000 =	1,28919
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	16,38000 =	1,10676

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:	2,39595	2,39595	
Materials							
	BG315600	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, pentapolar de secció 5x10 mm2	1,020	x	3,28000 =	3,34560
				Subtotal:	3,34560	3,34560	
				COST DIRECTE			5,74155
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,74155
	FG315806	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, pentapolar de secció 5x25 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,000			11,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	19,08000 =	0,95400
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	16,38000 =	0,81900
				Subtotal:		1,77300	1,77300
Materials							
	BG315800	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, pentapolar de secció 5x25 mm2	1,020	x	9,19000 =	9,37380
				Subtotal:		9,37380	9,37380
				COST DIRECTE			11,14680
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,14680
	FG380907	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 2,330			4,49 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	19,08000 =	1,63777
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	16,38000 =	1,40601
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x	0,13000 =	0,13000
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x	1,29000 =	1,31580
				Subtotal:		1,44580	1,44580
				COST DIRECTE			4,48958
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,48958
	FHM1ZPJ4	u	Columna fixa de 16 metres d'altura PETITJEAN model HLD o equivalent, formada per un sol tram, de secció troncopiramidal, construïda en planxa de acer al carboni S-355-JR i galvanitzada en calent. S'inclou creueta per el muntatge dels projectors CARANDINI PHR-2100 i equips d'encesa, muntada sobre dau de formigó, amb material auxiliar de muntatge, fusibles, connexió a terra i cablejat interior.	Rend.: 1,000			3.159,28 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

Pàg.: 48

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	16,38000	=	49,14000
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	15,45000	=	46,35000
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	19,08000	=	57,24000
Subtotal:								152,73000
								152,73000
Maquinària								
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	3,000	/R x	31,84000	=	95,52000
Subtotal:								95,52000
								95,52000
Materials								
	BHM1ZPJ4	u	Columna fixa de 16 metres d'altura PETITJEAN model HLD o equivalent, formada per un sol tram, de secció troncopiramidal, construïda en planxa de acer al carboni S-355-JR i galvanitzada en calent. S'inclou creueta per el muntatge dels projectors CARANDINI PHR-2100 i equips d'encesa	1,000	x	2.760,00000	=	2.760,00000
	BGW31000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure de designació UNE 0,6/1 KV	10,000	x	0,28000	=	2,80000
	BGW38000	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	10,000	x	0,28000	=	2,80000
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	3,000	x	0,15000	=	0,45000
	BG457110	u	Tallacircuit amb fusible cilíndric de 25 A, unipolar, amb portafusible separable de dimensions 8x31 mm	3,000	x	3,32000	=	9,96000
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	4,000	x	31,55000	=	126,20000
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobrimet de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	8,82000	=	8,82000
Subtotal:								2.911,03000
								2.911,03000
COST DIRECTE								3.159,28000
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								3.159,28000
FHQ2ZC13	u	Suministre, instal·lació i col·locació de projectors d'exterior per a espais públics amb tecnologia LED de ASN serie D 600W. Cos d'alumini anoditzat Chip Osram de darrera generació amb un alt rendiment lumínic, excel·lent índex de reproducció cromàtica i òptiques d'alta eficiència, varietat d'òptiques amb regulació dimeritzable, dissenyades especialment per espais esportius.			Rend.: 1,000		1.242,75	€
CARACTERISTIQUES: IP68 Potència: 600W LED: Osram 3030 Portalamrades: Driver Voltage: AC 100-240V - 50-60Hz Fluxe Ilumínic: 78.540 lm Dimable: Optional Angle d'obertura: 30°/60°/80°/120°/Asymmetric/Mixed Temperatura color: 5.000K Factor de potència: >0.98 CRI: >80 Vida útil: >50.000h								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Temperatura de treball: -40°C - 40°C Material: Anodized aluminum				
FJS2ZR01	u		Subministre, col·locació i posada en marxa de canó sectorial de retorn lent, model tipo BG 100 emergent de 2 ″; inclús p.p enpeces peces de connexió i altres elements necessaris per el muntatge.	Rend.: 1,000		967,91	€
FJSAZR03	u		Programador de reg RAIN BIRD ESP-LX MODULAR o equivalent, amb alimentació primària a 230 Vac i alimentació secundària 26,5 Vac, amb 4 programes i 8 arrancades per programa i dia, , per a un nombre d'estaciojns des de 8 fins a 32 en increments de 4 unitats, muntat superficialment, connectat als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat	Rend.: 1,000		164,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012M000	h		Oficial 1a muntador	1,000 /R x	19,08000 =	19,08000	
BJSAZR03	u		Programador de reg RAIN BIRD ESP-LX MODULAR o equivalent, amb alimentació primària a 230 Vac i alimentació secundària 26,5 Vac, amb 4 programes i 8 arrancades per programa i dia, , per a un nombre d'estaciojns des de 8 fins a 32 en increments de 4 unitats	1,000 x	144,94000 =	144,94000	
				Subtotal:		144,94000	144,94000
				COST DIRECTE			164,02000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			164,02000
FJSAZR04	u		Sensor de pluja RAIN BIRD RSD-BEx o equivalent, per a programadors de 24 Vac, ajust de 5 a 20 mm, cos de plàstic, suport i braç d'alumini, amb cable d'extensió, connectat als aparells de control i comprovat	Rend.: 1,000		57,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012M000	h		Oficial 1a muntador	1,000 /R x	19,08000 =	19,08000	
BJSAZR04	u		Sensor de pluja RAIN BIRD RSD-BEx o equivalent, per a programadors de 24 Vac, ajust de 5 a 20 mm, cos de plàstic, suport i braç d'alumini, amb cable d'extensió	1,000 x	38,62000 =	38,62000	
				Subtotal:		38,62000	38,62000
				COST DIRECTE			57,70000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,70000
FJSB2311	u		Subministre i instal·lació d'electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 3 ″ de diàmetre, de material de fossa per la reg mitjançant canons, per a una pressió màxima de 20 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs	Rend.: 0,128		231,09	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	19,08000 =	149,06250	
	BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''1/2	1,000 x	4,05000 =	4,05000	
	BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1''1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	1,000 x	77,98000 =	77,98000	
				Subtotal:		82,03000	82,03000
				COST DIRECTE			231,09250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			231,09250
P-2	FR734H22	m2	Retirada de la gespa existent, així com la recuperació del farciment per reutilitzar-lo adequadament una vegada col·locada la nova. Inclou el transport dins la ciutat de Lleida on la propietat cregui oportú.	Rend.: 1,383		1,08	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013P000	h	Ajudant	0,034 /R x	16,89000 =	0,41523	
	A012P000	h	Oficial 1a	0,035 /R x	25,63000 =	0,64863	
				Subtotal:		1,06386	1,06386
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01596
				COST DIRECTE			1,07982
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,07982
P-3	FR743L11	m2	Subministrament i instal·lació de gespa artificial d'última generació tipus MONDOTURF NSF DUAL XN PLUS 13 60 AS o equivalent, fabricada mitjançant sistema TUFTING d'una mesura de galga de 5/8'' amb 14 punt/dm, resultant 8.850 punts/m2 amb mescla de 2 monofilaments tipus 5NX i Xnova, en dos tonalitats de verd de 60 mm d'alçada i 13.100 Dtex. Cosit en ziga zaga en backing recobert de PU. Reblerts de sorra de sílex, mix recuperat i SBR negre nou. El sistema de gespa artificial es fabricarà amb els sistemes de gestió de qualitat prevists en la norma UNE EN ISO 9001: 2015, 14001:2015, 45.001:2018. Tal com indica la memòria constructiva, inclou la formació de línies de joc retallant la catifa de gespa insertant posteriorment línies dels colors que corresponguin. Inclou el desmuntatge de la canal perimetral, neteja i el muntatge de les reixes sense reposició de peces. Tot segons fixa la memòria i els plecs tècnics del projecte executiu.	Rend.: 0,765		14,47	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	h	Ajudant	0,080 /R x	16,89000 =	1,76627	
	A012P000	h	Oficial 1a	0,085 /R x	25,63000 =	2,84778	
				Subtotal:		4,61405	4,61405
Materials							
	BR4U3L10	m2	Subministrament i instal·lació de gespa artificial d'última generació tipus MONDOTURF NSF DUAL XN PLUS 13 60 AS o equivalent, fabricada mitjançant sistema TUFTING d'una mesura de galga de 5/8" amb 14 punt/dm, resultant 8.850 punts/m2 amb mescla de 2 monofilaments tipus 5NX i Xnova, en dos tonalitats de verd de 60 mm d'alçada i 13.100 Dtex. Cosit en ziga zaga en backing recobert de PU. Reblerts de sorra de sílex, mix recuperat i SBR negre nou. El sistema de gespa artificial es fabricarà amb els sistemes de gestió de qualitat prevists en la norma UNE EN ISO 9001: 2015, 14001:2015, 45.001:2018. Tal com indica la memòria constructiva, inclou la formació de línies de joc retallant la catifa de gespa insertant posteriorment línies dels colors que corresponguin. Inclou el desmuntatge de la canal perimetral, neteja i el muntatge de les reixes sense reposició de peces. Tot segons fixa la memòria i els plecs tècnics del projecte executiu.	1,050 x	9,32000 =	9,78600	
				Subtotal:		9,78600	9,78600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06921
				COST DIRECTE			14,46926
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,46926
FR9AUM51	m		Re col·locació i reposició -si cal- de tancament de troncs de fusta de pi tornejada i tractada amb autoclau (grau de protecció IV), d'1,2 m d'alçada sobre el terreny, feta amb muntants de 12 cm de diàmetre cada 2,5 m, clavats al terreny 80 cm, un passamà superior i un travesser de 10 cm de diàmetre, units amb peces especials d'acer galvanitzat. Inclou el transport a l'obra.	Rend.: 1,000		27,35	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	16,41000 =	8,20500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	19,08000 =	4,77000	
				Subtotal:		12,97500	12,97500
Materials							
	BR9AUMR2	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 10 cm de diàmetre	2,100 x	3,19000 =	6,69900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BR9AUMR3	m	Troncs de fusta de pi tornejada, tractada en autoclau amb grau de protecció IV, de fins a 2,5 m de llargada, i de 12 cm de diàmetre	0,850	x	4,52000	=	3,84200
	BR9AUZG1	u	Conjunt de peces d'acer galvanitzat i cargols per a fer una unió de dos troncs amb el muntant d'una tanca de troncs	0,800	x	4,55000	=	3,64000
				Subtotal:				14,18100
								14,18100
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,19463
				COST DIRECTE				27,35063
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,35063
H1213251		m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.	Rend.: 1,000				4,81 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,080	/R x	17,19000	=	1,37520
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,160	/R x	15,26000	=	2,44160
				Subtotal:				3,81680
								3,81680
Maquinària								
	C1Z13700	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	0,040	/R x	23,36000	=	0,93440
				Subtotal:				0,93440
								0,93440
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,05725
				COST DIRECTE				4,80845
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,80845
H1411115		u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.	Rend.: 1,000				11,57 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import

Pàg.: 53

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	B1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	11,57000	=	11,57000	
							Subtotal:	11,57000	11,57000
							COST DIRECTE		11,57000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,57000
H1481242 u Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.									
				Rend.: 1,000				18,66	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1,000	x	18,66000	=	18,66000	
							Subtotal:	18,66000	18,66000
							COST DIRECTE		18,66000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,66000
H1542013 u Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs. Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents: Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures du rant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.									
				Rend.: 1,000				207,66	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	17,19000	=	34,38000	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000	/R x	14,95000	=	29,90000	
							Subtotal:	64,28000	64,28000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	48,600	x	1,82000	=	88,45200
	B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	85,000	x	0,33000	=	28,05000
	B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	32,000	x	0,82000	=	26,24000
				Subtotal:				142,74200
								142,74200
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%	0,64280
				COST DIRECTE				207,66480
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				207,66480
	HB2C2000	m	Barrera en forma de mitja campana de cares arrodonides, tipus semibarrera New Jersey prefabricada, muntatge i desmuntatge. Criteri d'amidament: m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				41,99 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	/R x	17,19000	=	6,87600
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,800	/R x	14,95000	=	11,96000
				Subtotal:				18,83600
								18,83600
Maquinària								
	C1Z13500	h	Camió grua de 5 t per a seguretat i salut	0,400	/R x	48,42000	=	19,36800
				Subtotal:				19,36800
								19,36800
Materials								
	BBM2CBA0	m	Amortització de barrera de seguretat semibarrera New Jersey prefabricada de formigó (20 usos) , per a seguretat i salut	1,000	x	3,50000	=	3,50000
				Subtotal:				3,50000
								3,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,28254
				COST DIRECTE				41,98654
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,98654
P-4	HBBZ1211	PA	Subministre i col·locació de tanques provisionals d'obra amb suports i malla rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm o altra sistema equivalent.	Rend.: 0,006				483,03 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,005	/R x	17,19000	=	14,32500
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,001	/R x	14,95000	=	2,49167
				Subtotal:				16,81667
								16,81667

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BBLZ2212	m	Subministre i col·locació de tanques provisionals d'obra amb suports i malla rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm o altra sistema equivalent.	33,000	x	14,12000 =	465,96000
				Subtotal:		465,96000	465,96000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,25225
				COST DIRECTE			483,02892
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			483,02892
P-5	J9VTC304	u	Determinació d'assaigs de la gespa artificial col·locada, segons norma UN EN 15330-1. Tot segons memòria del projecte executiu en l'apartat que li correspon.	Rend.: 1,000			1.782,62 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Materials							
	BVA9C304	u	Determinació d'assaigs de la gespa artificial col·locada, segons norma UN EN 15330-1. Tot segons memòria del projecte executiu en l'apartat que li correspon.	1,000	x	1.782,62000 =	1.782,62000
				Subtotal:		1.782,62000	1.782,62000
				COST DIRECTE			1.782,62000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.782,62000
	J9VTCB0C	u	Determinació de l'alçària de caiguda crítica d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 1177	Rend.: 1,000			1.238,40 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Materials							
	BVA9CB0C	u	Determinació de l'alçària de caiguda crítica d'un paviment esportiu de gespa artificial, segons la norma UNE-EN 1177	1,000	x	1.238,40000 =	1.238,40000
				Subtotal:		1.238,40000	1.238,40000
				COST DIRECTE			1.238,40000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.238,40000
	K2135343	ut	Forats en el mur de formigó armat -de separació entre el poliesportiu i el camp- per col·locar els passatubs de la instal·lació de reg, amb màquina de diamant de roda petita i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió.	Rend.: 0,900			128,89 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	15,45000 =	34,33333
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	1,200	/R x	17,47000 =	23,29333

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0150000	H	Manobre especialista	3,000	/R x	11,37000	=	37,90000
					Subtotal:			95,52666
								95,52666
			Maquinària					
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	1,200	/R x	5,63000	=	7,50667
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,110	/R x	36,16000	=	4,41956
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,500	/R x	12,00000	=	20,00000
					Subtotal:			31,92623
								31,92623
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,43290
			COST DIRECTE					128,88579
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					128,88579
	K21Z2760	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum.	Rend.: 1,000				4,27 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0150000	H	Manobre especialista	0,300	/R x	11,37000	=	3,41100
					Subtotal:			3,41100
								3,41100
			Maquinària					
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300	/R x	2,70000	=	0,81000
					Subtotal:			0,81000
								0,81000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05117
			COST DIRECTE					4,27217
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,27217
	K24A4237	m3	Càrrega i transport de terres i runa, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km. Inclou taxa de l'abocador	Rend.: 0,165				10,69 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Maquinària					
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,065	/R x	27,13000	=	10,68758
					Subtotal:			10,68758
								10,68758
			COST DIRECTE					10,68758
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,68758
P-6	K2RA8E00	PA	Gestió de residus, transports, pagament de taxes i deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Notes: La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.	Rend.: 1,000				786,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RA8E00	PA	Gestió de residus, transports, pagament de taxes i deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats especials, procedents de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002).	1,000	x 786,50000 =	786,50000	
				Subtotal:		786,50000	786,50000
				COST DIRECTE			786,50000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			786,50000
K87810U5	m2		Tractament curatiu i preventiu antiherbicida i fungicida amb solució diluïda d'amòniac al 3-5% i aplicació posterior de solució aquosa de silicofluorur de zinc al 1-2 %.	Rend.: 1,000			1,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,008	/R x 15,45000 =	0,12360	
	A0121000	H	Oficial 1a	0,008	/R x 18,09000 =	0,14472	
				Subtotal:		0,26832	0,26832
Materials							
	B0111000	I	Aigua	0,001	x 0,00000 =	0,00000	
	B8ZAU052	I	Solució de silicofluorur de zinc	0,340	x 4,15000 =	1,41100	
	B0175100	I	Dissolució d'amoniac NH4 al 95 %	0,050	x 3,69000 =	0,18450	
				Subtotal:		1,59550	1,59550
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,00671
				COST DIRECTE			1,87053
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,87053
K89BADJ0	m2		Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat. Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.	Rend.: 1,000			15,05 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x 17,19000 =	8,93880	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,600	/R x	2,26000	=	1,35600
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,600	/R x	2,70000	=	1,62000
			Subtotal:					2,97600
								2,97600
Materials								
	B44ZB05A	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	15,000	x	0,76000	=	11,40000
			Subtotal:					11,40000
								11,40000
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%	0,59004
			COST DIRECTE					34,63404
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					34,63404
	KB1S111E	u	Reforç de barana de perfils laminats d'acer amb passamà massís de travada barana-paret, col·locat amb morter de ciment 1:4. Criteri d'amidament: Unitat de reparació realment executada amidada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				22,07 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	17,46000	=	6,98400
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	18,47000	=	2,77050
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	15,45000	=	3,09000
			Subtotal:					12,84450
								12,84450
Materials								
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	10,000	x	0,86000	=	8,60000
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0042	x	58,33290	=	0,24500
			Subtotal:					8,84500
								8,84500
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%	0,38534
			COST DIRECTE					22,07484
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,07484
	KY02A00A	u	Collat d'ancoratge metàl·lic de passamà, col·locat amb morter de ciment 1:4. Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.	Rend.: 1,000				2,13 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	0,100 /R x	18,09000 =	1,80900	
				Subtotal:		1,80900	1,80900
Materials							
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0051 x	58,33290 =	0,29750	
				Subtotal:		0,29750	0,29750
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,02714
COST DIRECTE							2,13364
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,13364
	L21BV010	u	Placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		5,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,1661 /R x	19,08000 =	3,16919	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1663 /R x	16,41000 =	2,72898	
				Subtotal:		5,89817	5,89817
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,08847
COST DIRECTE							5,98664
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,98664
	MBBY0001	u	Col·locació de placa de senyalització vertical provinent d'ús anterior, muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, de superfície fins a 0,5 m2, muntada a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		9,01	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,2502 /R x	19,08000 =	4,77382	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,2503 /R x	16,41000 =	4,10742	
				Subtotal:		8,88124	8,88124
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,13322
COST DIRECTE							9,01446
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							9,01446

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	PAMANEL01	PA	Partida alçada per a petits enderrocs que puguin esdevenir en el decurs de l'obra	Rend.: 1,000	989,00	€
	PAMANEL02	PA	Connexió des del dipòsit fins al quadre general, fins i tot connexió amb el dipòsit existent	Rend.: 1,000	1.174,57	€
	SAN00005	PA	Escomessa de sanejament fins a la xarxa general municipal fins la distància que calgui, Inclou les següents partides d'obra: - Obrir el paviments existent fent les rases que calguin; - Col·locació de tub de formigó en masa o PVC, segons el cas fins a connectar-lo a l'existent; - Formació de junt de goma de 40cm en la connexió; - Tapat de l'escomesa - Reposició del paviment existent amb formigó HM-20/P/40/I. Inclou també totes les peces especials i necessàries pel muntatge, així com p.p. de mitjans auxiliars.	Rend.: 1,000	518,00	€
	XPAUZ231	pa	Partida alçada a justificar en concepte de connexió de l'escomesa elèctrica per la potència sol·licitada segons les prescripcions de la companyia subministradora i la legalització de la instal·lació amb el corresponent projecte i els tots tràmits necessaris.	Rend.: 1,000	1.100,00	€
	XPAUZ301	pa	Partida alçada a justificar en concepte de connexió de l'escomesa d'aigua segons les prescripcions de la companyia subministradora.	Rend.: 1,000	800,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 24/02/23

Pàg.: 62

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	40,32000 €
BFB16400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,54000 €
BFWB1605	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,49000 €
BFYB1605	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	0,02000 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	1,29000 €
BG415D99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	19,86000 €
BG415FJK	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	94,77000 €
BG4242JH	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	111,52000 €
BG42529H	u	Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	84,85000 €
BGDZ1102	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	9,58000 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,13000 €
BJM15040	u	Comptador d'aigua electrònic per a aigua freda, classe metrològica C, calibre nominal 40 mm, cabal nominal 10 m ³ /h, pressió nominal 10 bar, amb 2 connectors del tipus RJ11 al frontal, amb unions roscades, apte per a muntar en posició horitzontal o vertical	399,20000 €
BJSZ2R01	u	Aspersor emergent de gran abast RAIN BIRD sèrie 8005-SS o equivalent, amb radi de cobertura de 17,4 a 24,7 m, amb cos emergent d'acer inoxidable d'alçària 12,7 cm, amb connexió de diàmetre 1", amb vàlvula antidrenatge, amb unió articulada inclosa	96,78000 €
BJSAZR03	u	Programador de reg RAIN BIRD ESP-LX MODULAR o equivalent, amb alimentació primària a 230 Vac i alimentació secundària 26,5 Vac, amb 4 programes i 8 arrancades per programa i dia, per a un nombre d'estacionjns des de 8 fins a 32 en increments de 4 unitats	144,94000 €
BJSAZR04	u	Sensor de pluja RAIN BIRD RSD-BEx o equivalent, per a programadors de 24 Vac, ajust de 5 a 20 mm, cos de plàstic, suport i braç d'alumini, amb cable d'extensió	38,62000 €
BJSB2310	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1"1/2 de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	77,98000 €
BJSW1110	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada d'1/2"	4,90000 €
BJSWE300	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"1/2	4,05000 €
BN317720	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/4, 25 bar de PN, de llautó, preu alt	11,36000 €
BN31A720	u	Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 2"1/2, 25 bar de PN, de llautó, preu alt	51,11000 €

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



ARQUITECTES
MANEL GONZÁLEZ SOLANES
ALEIX GONZÁLEZ CALL

CLIENT
AJUNTAMENT DE LLEIDA

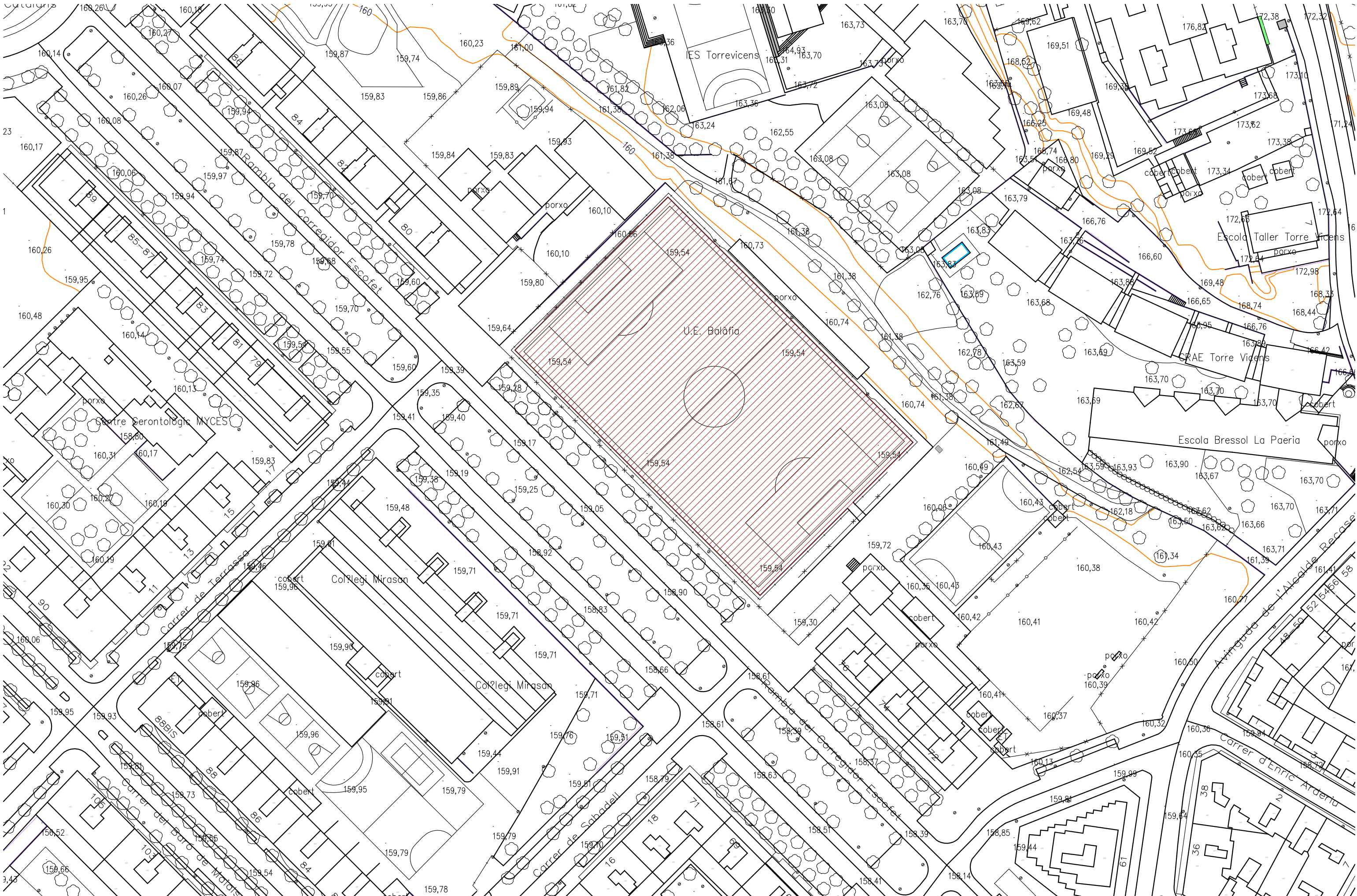
PROJECTE
RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP
DE FUTBOL F11 MUNICIPAL DE BALAFIA "MANUEL
LORITE"

DOCUMENT
PROJECTE EXECUTIU

PLÀNOL
UBICACIÓ
e 1.2000

VERSÍO I DATA
VERSÍO 1
21.02.2023

GL01



ARQUITECTES
MANEL GONZÁLEZ SOLANES
ALEIX GONZÁLEZ CALL

CLIENT
AJUNTAMENT DE LLEIDA

PROJECTE
RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP
DE FUTBOL F11 MUNICIPAL DE BALÀFRIA "MANUEL
LORITE"

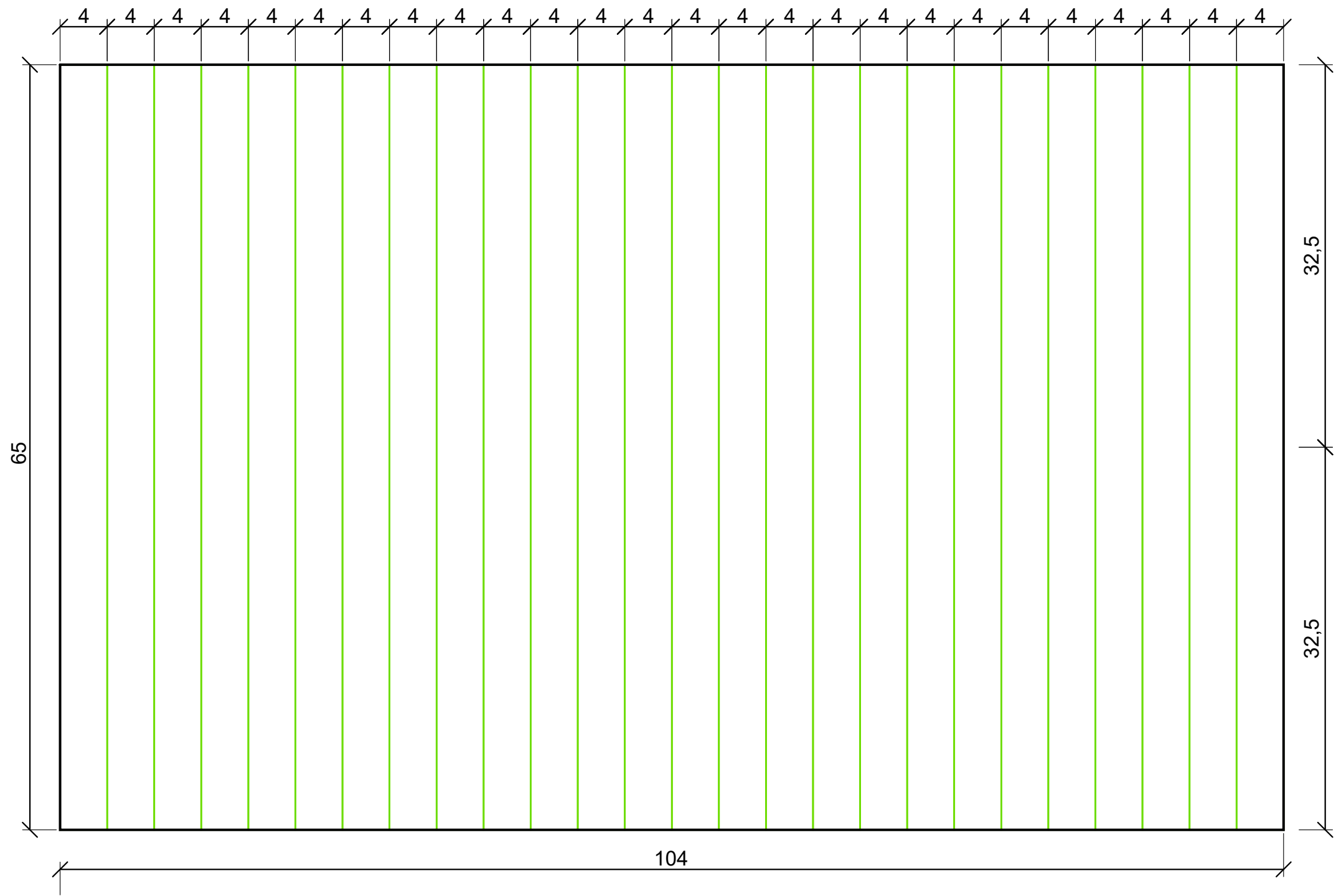
DOCUMENT
PROJECTE EXECUTIU

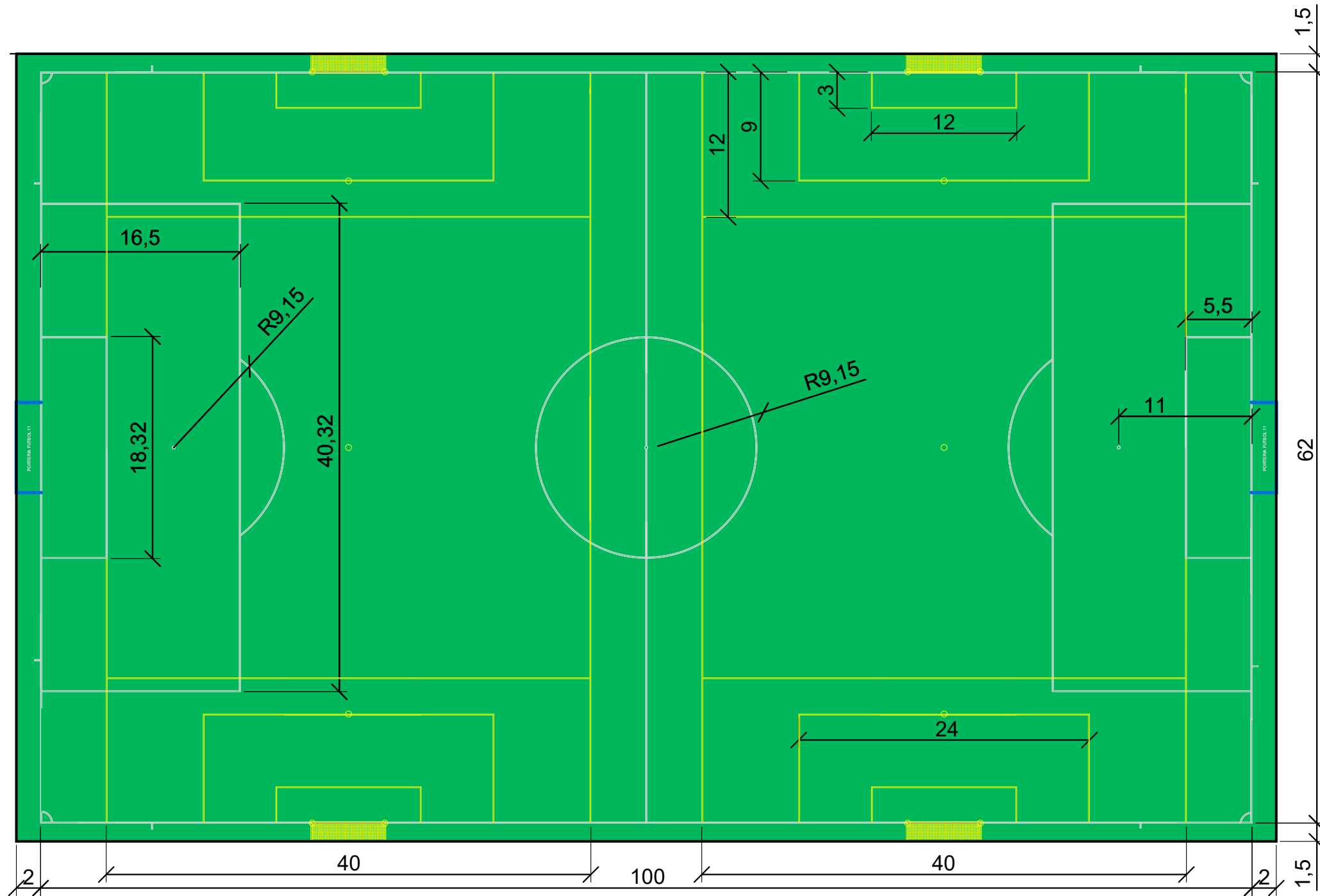
PLÀNOL
ENTORN
e 1.1000

VERSIÓ I DATA
VERSIÓ 1
21.02.2023

GL02







GONZALEZ
SOLANES
MANUEL

Firmado
digitalmente por
GONZALEZ SOLANES
MANUEL -
Fecha: 2023.03.02
11:56:09 +01'00'

ARQUITECTES
MANEL GONZÁLEZ SOLANES
ALEIX GONZÁLEZ CALL

CLIENT
AJUNTAMENT DE LLEIDA

PROJECTE
RENOVACIÓ DE LA GESPA ARTIFICIAL DEL CAMP
DE FUTBOL F11 MUNICIPAL DE BALÀFIA "MANUEL
LORITE"

DOCUMENT
PROJECTE EXECUTIU

PLÀNOL
DESENVOLUPAMENT ROTLLOS
DE GESPA ARTIFICIAL
e 1.400

VERSÍO I DATA
VERSÍO 1
21.02.2023

GL05