

**PROJECTE INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES
DE VIDA A ESCOLES MUNICIPALS**
Ajuntament de Tarragona

CARLES NAVARRO FONOLLOSA, ENGINYER MUNICIPAL
Juny 2025

ÍNDEX

I – MEMÒRIA I ANNEXOS	4
MEMÒRIA	5
1.1. DADES GENERALS	6
1.2. ANTECEDENTS	6
1.3. OBJECTE DEL PROJECTE	6
1.4. ÀMBIT DE LA PROPOSTA I SITUACIÓ ACTUAL	6
1.5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA	6
1.6. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES	6
1.7. PRESSUPOST DEL PROJECTE EXECUTIU	7
1.8. DEFINICIÓ DE PREUS CONTRADICTORIS	7
1.9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS	7
ANNEX 1 – NORMATIVA TÈCNICA D'APLICACIÓ	9
1. ASPECTES GENERALS	10
2. PREVENCIÓ RISCOS LABORALS	10
3. SISTEMES CONSTRUCTIUS	11
4. CONTROL DE QUALITAT	11
5. GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS	12
6. TREBALLS EN ALÇADA	12
ANNEX 2 – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	13
1. FITXA RESUM DADES DE REFERENCIA DE L'OBRA	14
2. DADES GENERALS DE LES OBRES	14
3. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT	15
3.1. Principis generals aplicables durant l'execució de les obres	15
3.2. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	16
3.3. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra	16
3.4. Maquinària prevista per a executar l'obra	16
3.5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	16
3.5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	16
3.5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	17
3.5.3. Instal·lació de sanejament	17

3.5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	17
3.6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	18
3.6.1. Serveis higiènics	18
3.6.2. Vestuaris	18
3.6.3. Menjador	18
3.6.4. Local de descans	19
3.6.5. Local d'assistència a accidentats	19
3.7. ÀREES AUXILIARS	19
3.7.1. Centrals i plantes	19
3.7.2. Tallers	20
3.7.3. Zones d'apilament. Magatzems	20
3.8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	20
3.8.1. Manipulació	20
3.8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	21
3.9. CONDICIONS DE L'ENTORN	21
3.9.1. Serveis afectats	21
3.9.2. Servituds	22
3.10. UNITATS CONSTRUCTIVES	22
3.11. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	22
3.11.1. Procediments d'execució	22
3.11.2. Ordre d'execució dels treballs	22
3.11.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució	22
3.12. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	22
3.13. MEDIAMBIENT LABORAL	23
3.13.1. Il·luminació	23
3.13.2. Soroll	23
3.13.3. Pols	24
3.13.4. Ordre i neteja	25
3.13.5. Radiacions no ionitzants	25
3.13.6. Radiacions ionitzants	28
3.14. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	28
3.15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	30
3.16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	30

3.17.	CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	30
3.18.	RECURSOS PREVENTIUS	31
3.19.	SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	31
3.20.	CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	32
3.20.1.	Normes de Policia	32
3.20.2.	Àmbit d'ocupació de la via pública	33
3.20.3.	Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	33
3.20.4.	Operacions que afecten l'àmbit públic	34
3.20.5.	Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	35
3.20.6.	Residus que afecten a l'àmbit públic	35
3.20.7.	Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	36
3.20.8.	Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	37
3.21.	RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	37
3.21.1.	Riscos de danys a tercers	37
3.21.2.	Mesures de protecció a tercers	37
3.22.	PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	38
3.23.	PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	38
3.24.	ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	38
	ANNEX 3 – GESTIÓ DE RESIDUS	43
	ANNEX 4 – PLANIFICACIÓ DELS TREBALLS	50
II –	PLÀNOLS	52
1.	ESCOLA DEL MIRACLE	53
2.	ESCOLA LA FLORESTA	57
3.	ESCOLA CAMPCLAR	61
4.	ESCOLA ELS ÀNGELS	65
III –	PLEC DE CONDICIONS	69
1.	PLEC DE CONDICIONS GENERALS	70
2.	PLEC CONDICIONES TÈCNIQUES PARTICULARS	78
IV –	PRESSUPOST	97
IV.1 –	PRESSUPOST EL MIRACLE	98
1.	AMIDAMENTS	99
2.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 1	103
3.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 2	105
4.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS	107

5.	PRESSUPOST GENERAL	118
6.	RESUM DEL PRESSUPOST	121
7.	ÚLTIM FULL	123
IV.1 –	PRESSUPOST LA FLORESTA	125
1.	AMIDAMENTS	126
2.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 1	130
3.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 2	132
4.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS	134
5.	PRESSUPOST GENERAL	145
6.	RESUM DEL PRESSUPOST	148
7.	ÚLTIM FULL	150
IV.1 –	PRESSUPOST CAMPCLAR	152
1.	AMIDAMENTS	153
2.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 1	158
3.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 2	161
4.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS	164
5.	PRESSUPOST GENERAL	175
6.	RESUM DEL PRESSUPOST	179
7.	ÚLTIM FULL	181
IV.1 –	PRESSUPOST ELS ÀNGELS	183
1.	AMIDAMENTS	184
2.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 1	189
3.	QUADRE DE PREUS NÚMERO 2	191
4.	JUSTIFICACIÓ DE PREUS	193
5.	PRESSUPOST GENERAL	204
6.	RESUM DEL PRESSUPOST	208
7.	ÚLTIM FULL	210

**PROJECTE PER A INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES
DE VIDA A ESCOLES MUNICIPALS**
Ajuntament de Tarragona

I – MEMÒRIA I ANNEXOS

CARLES NAVARRO FONOLLOSA, ENGINYER MUNICIPAL
Juny 2025

1.1. DADES GENERALS

TIPUS D'INTERVENCIÓ

Treballs d'instal·lació de línies de vida a les escoles municipals. Els edificis implicats són:

- 1-ESCOLA MIRACLE
- 2-ESCOLA CAMPCLAR
- 3-ESCOLA LA FLORESTA
- 4-ESCOLA ELS ÀNGELS

EMPLAÇAMENT

- 1-ESCOLA MIRACLE:
Plaça Cardenal Arce Ochotorena, s/n 43003 Tarragona
- 2-ESCOLA CAMPCLAR:
Urbanització Verge del Pilar s/n 43006 Tarragona
- 3-ESCOLA LA FLORESTA
Vial la Floresta s/n, 43005 Tarragona
- 4-ESCOLA ELS ÀNGELS
Carrer Menorca, 24, 43006 Tarragona

PROMOTOR

Ajuntament de Tarragona.

AUTOR DE LA MEMÒRIA

Carles Navarro Fonollosa, Enginyer Municipal.

1.2. ANTECEDENTS

Es redacta aquest projecte a petició de la regidoria d'ENSENYAMENT i TERRITORI de l'Ajuntament de Tarragona.

Després de les inspeccions realitzades a les escoles es detecta que manquen treballs de neteja de les cobertes per evitar filtracions i humitats a les escoles. Per tant, la instal·lació de línies de vida com a protecció col·lectiva proporcionarà els medis necessaris per a dur a terme aquestes tasques.

1.3. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objectiu del document és definir amb prou nivell de detall tots els elements i unitats d'obra per tal de poder dur a terme les obres d'execució de les instal·lacions descrites.

1.4. ÀMBIT DE LA PROPOSTA I SITUACIÓ ACTUAL

L'àmbit de la proposta d'actuacions correspon als treballs d'instal·lació de línies de vida a les escoles municipals indicades anteriorment.

1.5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

Atesa la necessitat de netejar les cobertes de les escoles per evitar o reduir les humitats, i per complir amb la llei de prevenció de riscos laborals es proposa instal·lar línies de vida a les escoles municipals indicades.

1.6. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Per a cada edifici hi ha un plànol amb la proposta de la instal·lació de la línia de vida (a confirmar en el moment de l'execució de les obres amb prèvia aprovació del departament d'enginyeria de l'Ajuntament de Tarragona).

Els treballs consistiran en la instal·lació i la certificació de les línies de vida per garantir que els components que s'instal·len amb les especificacions pròpies dels fabricants compleixen amb la normativa d'aplicació (REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de novembre, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013, 2006/EC/42:2006, EN 1808:2015)

Les feines de manera general consistiran en:

1. Preparació de l'àrea de treball: abans de començar, és essencial preparar i netejar l'àrea. També s'inclou verificar que els punts d'ancoratge estiguin accessibles i en bones condicions.
2. Instal·lació dels punts d'ancoratge: segons el pla establert s'instal·len els punts d'ancoratge. Cada punt cal ser fixat d'acord amb les especificacions tècniques per a suportar les cargues calculades.
3. Desplegament de la línia de vida amb els punts d'ancoratge amb la precisió per a assegurar que la línia estigui correctament tensada i alineada.
4. Verificació i ajust de tensions per assegurar que la línia funcioni correctament amb les condicions de treball previstes.
5. Inspecció final, proves de seguretat: inspecció detallada i proves de seguretat per a confirmar que la instal·lació compleix amb tots els requisits.

Una vegada completada la instal·lació, cal mantenir adequadament la línia de vida i realitzar revisions periòdiques per a garantir el correcte funcionament.

- Programa Regular de Manteniment per a conservar la funcionalitat i seguretat de la línia de vida. Revisions periòdiques de tots els components, com cables, ancoratges i connectors.
- Inspeccions visuals i funcionals: les inspeccions regulars són una part integral per mantenir una línia de vida. Cal realitzar inspeccions visuals per a detectar signes de desgast, corrosió o

danys, així com proves funcionals per a avaluar la resistència i la reacció dels components sota carrega.

- Actualització i substitució de components: això assegura que el sistema continuï conforme a les normatives de seguretat actuals i funcioni eficaçment.
- Registre i documentació de manteniment: aquesta documentació és útil per la gestió eficient del sistema i es important per a complir amb els requisits legals i de seguretat.
- Capacitació continua en manteniment: per a assegurar les millors pràctiques i procediments.

Gestió de residus

Els residus es transportaran i gestionaran d'acord amb el que estableix a la normativa aplicable.

Seguretat i salut

Totes les feines descrites a la documentació tècnica i totes aquelles altres feines que se'n puguin derivar es realitzaran seguint les bones pràctiques constructives i d'acord amb el que estableix l'avaluació de riscos laborals de l'empresa.

En especial per aquestes feines:

- Ús correcte de l'equip de protecció personal (EPI)
- Estudi de las condiciones de l'entorn: Factors com el clima, la il·luminació i l'activitat s'han d'estudiar per a garantir un entorno segur.
- Comunicació efectiva entre l'equip per coordinar las accions i respondre a imprevistos en el pla de instal·lació.
- Formació i capacitació en tècniques de instal·lació essencials per a mantenir estàndards de seguretat.
- Inspeccions regulars durant el procés per a verificar que tots los components funcionin correctament.

1.7. PRESSUPOST DEL PROJECTE EXECUTIU

Pressupost base de licitació (PBL)

Segons l'article 131 del Reglament General de les Administracions Públiques, el pressupost base de licitació, s'obté incrementant el d'execució material en els següents conceptes:

- Despeses generals d'estructura (DGE), que inclouen:
 - Despeses generals d'empresa (DGE) al 13%
 - Benefici industrial (BI) al 6%
- L'impost sobre el valor afegit (IVA) al 21%, que s'ha d'aplicar sobre la suma del PEM i les DGE.

Així, el Pressupost base de licitació (PBL) s'estableix en:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	51.175,37
6% BENEFICI INDUSTRIAL	3.070,52
13% DESPESES GENERALS	6.652,80
SUBTOTAL	60.898,69
21% IVA	12.788,72
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ	73.687,41

1.8. DEFINICIÓ DE PREUS CONTRADICTORIS

Per a la realització, si s'escau, d'actes de preus contradictoris de partides o treballs no previstos al projecte, es realitzaran seguint els criteris de la descomposició i quadres de preus simples i compostos del projecte, i en el seu defecte, seguint les determinacions en rendiments i preus establerts per l'Institut de Tecnologia de Catalunya (ITEC), per l'any en el qual es formalitzi el contracte. En tot cas, aquests preus vindran afectats per la baixa de la licitació i amb l'aplicació dels mateixos percentatges inclosos en el projecte i relatius als conceptes de despeses auxiliars, benefici industrial i despeses generals, essent obligatòria la seva execució per l'adjudicatari.

1.9. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

La justificació de preus d'aquest projecte es basa en el banc de preus de BEDEC del 2025, realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials del mercat.

Tarragona, Juny de dos mil vint i cinc

Carles Navarro Fonollosa, Enginyer Municipal

1. ASPECTES GENERALS

Reglament d'obres, activitats i serveis d'ens locals, Decret 179/1995

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

REAL DECRETO 1000/2010, de 5 de agosto, sobre visado colegial obligatorio.

Reglament Europeu de Productes de Construcció (UE) 305/2011

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción, RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación, Certificado final de dirección de obras D462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación, O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

2. PREVENCIÓ RISCOS LABORALS

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE

Llei de Prevenció de Riscos Laborals, Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales, Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

Reglamento de los servicios de prevención RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions. modificación RD 39/1997; RD 337/2010, RD 1109/2007, y el RD 1627/1997 RD 337/2010 (BOE 23/3/2010),

Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo. Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)

Disposiciones mínimas de Seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura. RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004).

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo. RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997).

Disposiciones mínimas de Seguridad y salud en los lugares de trabajo. RD 486/1997 (BOE: 23/04/1997).

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción. RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997) LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006) modificación del RD 39/1997, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/97, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad i salud aplicables a los trabajos con riesgo de amianto. RD 396/2006 (BOE 11/10/2006)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. RD 488/1997 (BOE 23/04/1997)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo. RD 664/1997. (BOE: 12/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. RD 665/1997. (BOE: 24/05/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)

Protección contra riesgo eléctrico. RD 614/2001 (BOE: 21/06/01).

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo. RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001) mods posteriors (30/05/2001)

Reglamento de seguridad e higiene del trabajo en la industria de la construcción

Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques R. 04/11/1988 (dogc 1075, 30/11/1988)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors

O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado. O.. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Instrucción técnica complementaria MIE-AEM 2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.

RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997

S'aprova el model de llibre d'incidències en obres de construcció. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

Equipos de protección individual cascos no metalicos. R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

Protectores auditivos (BOE:01/09/75): N.R. MT-2

Pantallas para soldadores (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75

Disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial. RD 542/2020, de 26 de mayo.

Requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas (...)Real Decreto 144/2016, de 8 de abril.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10. Real Decreto 656/2017, de 23 de junio.

Documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. Orden TMA/851/2021, de 23 de julio.

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.ITC EP-5: Anexo I , ITC EP-6: art. 4

ORDEN PCM/466/2022, de 25 de mayo, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 24 de mayo de 2022, por el que se aprueba el plan de medidas de ahorro y eficiencia energética de la Administración General del Estado y las entidades del sector público institucional estatal.Anexo. Apto.1.3

Riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes. Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre.

3. SISTEMES CONSTRUCTIUS

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

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

4. CONTROL DE QUALITAT

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

5. GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCS

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de reidus. RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Ordenances municipals

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

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

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular, Ley 7/2022, de 8 de abril.

6. TREBALLS EN ALÇADA

REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de novembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

EN 795:2012, Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje (Ratificada por AENOR en octubre de 2012.)

CEN/TS 16415:2013, Equipo de protección personal contra caídas – Dispositivos de anclaje – Recomendaciones para dispositivos de anclaje para uso por más de una persona simultáneamente.

Directive 2006/42/EC on machinery lays down health and safety requirements for the design and construction of machinery, placed on the European market

UNE-EN 1808:2016 (Versión corregida en fecha 2023-05-17) Requisitos de seguridad para plataformas suspendidas de nivel variable. Cálculo de diseño, criterios de estabilidad, construcción. Inspecciones y ensayos.

1. FITXA RESUM DADES DE REFERENCIA DE L'OBRA

MEMÒRIA VALORADA INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DE LÍNIES DE VIDA A ESCOLES MUNICIPALS

Descripció de l'obra			Instal·lació de línies de vida en escoles municipals		
Emplaçament			Escola Miracle, Campclar, la Floresta i els Àngels		
Promotor			Ensenyament		
Emplaçament			Plaça de la Font 1., Tarragona		
Representant					
Tècnics en fase de projecte					
Càrrec		Nom cognom		Titulació	
Redactor/s		Carles Navarro Fonollosa		Enginyer Municipal	
Redactor EBSS		Carles Navarro Fonollosa		Enginyer Municipal	
Tècnic en fase d'execució - Direcció facultativa					
Càrrec		Nom cognom		Titulació	
Director d'obra					
Dir. Execució mat..					
Coordinador Seguretat					

2. DADES GENERALS DE LES OBRES

2.1. Objecte de l'estudi bàsic de seguretat i salut

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

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

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

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

2.2. Projecte als que es refereix

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es refereix al **PROJECTE PER LA INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES DE VIDA A ESCOLES MUNICIPALS**, i ha estat redactat pels Serveis Tècnics Municipals.

2.3. Identificació de les obres

Les obres consisteixen en la instal·lació de línies de vida en les cobertes de les escoles comentades per tal de poder realitzar tasques de manteniment i conservació..

2.4. Pressupost d'execució material

El projecte preveu un pressupost d'execució material total de: **51.175,37 € sense IVA inclòs**

2.5. Termini d'execució i mà d'obra

Es preveu que les obres s'executin en el termini de:

Lot 1 Escola Miracle: 8 setmanes

Lot 2 Escola Campclar: 8 setmanes

Lot 3 Escola la Floresta: 8 setmanes

Lot 4: Escola els Àngels: 10 setmanes

Es considera una mà d'obra en punta d'execució de 4 persones.

2.6. Promotor de les obres

El promotor de l'obra és l'Ajuntament de Tarragona.

2.7. Autor de l'Estudi bàsic de seguretat i salut

El present document ha estat redactat pels Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Tarragona.

3. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT

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

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

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores. Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15 del Reial Decret, els contractistes i sot- contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret. La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

3.1. Principis generals aplicables durant l'execució de les obres

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

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

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15 de la Llei 31/1995 són els següents:

- L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - o Evitar riscos.
 - o Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
 - o Combatre els riscos a l'origen.
 - o Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
 - o Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - o Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - o Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
 - o Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
 - o Donar les degudes instruccions als treballadors
- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

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

Ajudant col·locador
 Manobre
 Oficial 1a muntador
 Oficial 1a paleta
 Oficial 1a especialista en treballs verticals
 Oficial 1ª Seguretat i Salut.
 Peó Seguretat i Salut.

3.3. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

CAMIÓ PER A TRANSPORT
 DEPOSICIÓ CONTROLADA DE RESIDUS
 FAMÍLIA IFU
 Família T50SP
 Família T50SPL
 MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
 PALA CARREGADORA
 PLATAFORMA ELEVADORA
 SISTEMA ANTICAIGUDA (D)
 TAC D'ACER QUÍMIC
 TUB D'ACER I PLATINA, PER A ANCORATGE
 VIS D'ACER GALVANITZAT

3.4. Maquinària prevista per a executar l'obra

Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t
 Camió per a transport de 20 t
 Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçada màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

3.5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

3.5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

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

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

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

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

- Connexió de servei
 - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
 - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
 - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
 - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.
- Quadre General
 - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
 - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
 - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
 - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
 - Estarà protegida de la intempèrie.
 - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
 - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).
- Conductors
 - Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
 - Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
 - Les empuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçaments i embetats.

- Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
 - 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.
 - 1 Diferencial de 30 A : 30 mA.
 - 1 Magnetotèrmic 3P : 20 mA.
 - 4 Magnetotèrmics 2P : 16 A.
 - 1 Connexió de corrent 3P + T : 25 A.
 - 1 Connexió de corrent 2P + T : 16 A.
 - 2 Connexió de corrent 2P : 16 A.
 - 1 Transformador de seguretat : (220 v./ 24 v.).
 - 1 Connexió de corrent 2P : 16 A.

- Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:
 - Connexió de 24 v : Violeta.
 - Connexió de 220 v : Blau.
 - Connexió de 380 v : Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

- Maquinària elèctrica

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

- Enllumenat provisional

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

- Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà

de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.

- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

3.5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

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

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

3.5.3. Instal·lació de sanejament

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

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

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

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

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

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.

- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
 - Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
 - Han de separar-se clarament els materials combustibles dels uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
 - La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
 - Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
 - La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
 - Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
 - Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
 - En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneegin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.
- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

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

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

sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

3.6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

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

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

3.6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

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

- Cabines d'evacuació

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

- Local de dutxes

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

3.6.2. Vestuaris

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

3.6.3. Menjador

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

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta

i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

3.6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis. A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual. *En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.*

3.6.5. Local d'assistència a accidentats

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.7. ÀREES AUXILIARS

3.7.1. Centrals i plantes

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

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

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

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

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

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

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

3.7.2. Tallers

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

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

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

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

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

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

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

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

3.7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

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

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

3.8. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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

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

3.8.1. Manipulació

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

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Cement.
- Soroll.

- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

3.8.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

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

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

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

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

1. Explosius

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

2. Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

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

Estaran separats els productes inflamables dels comburents. El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

3. Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç. Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

4. Corrosius, Irritants, sensibilitzants

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

3.9. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

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

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

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

Situació de casetes i contenidors

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

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

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

3.9.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per

manances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

3.9.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no assegurin l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

3.10. UNITATS CONSTRUCTIVES

MOVIMENTS DE TERRES
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
COBERTES INCLINADES
COBERTES INCLINADES DE TEULES
COBERTES INCLINADES DE PLAQUES
COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA
INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I
ACABAMENTS DE COBERTES

3.11. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

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

3.11.1. Procediments d'execució

Aquí es definiran les característiques constructives i els procediments d'execució més rellevants (procediments d'excavació i els mitjans a utilitzar, tipus de fonamentació i mitjans a emprar, estructura metàl·lica soldada, prefabricats, etc.). Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

3.11.2. Ordre d'execució dels treballs

Aquí es descriurà la previsió d'ordre d'execució dels treballs, si es preveuen diferents fases d'execució (en casos de reforma i ampliació), etc.

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

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

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

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

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

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

3.13. MEDIAMBIENT LABORAL

3.13.1. Il·luminació

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

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

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

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

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

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

treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

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

3.13.2. Soroll

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

Compressor	.....	82-94 dB
..	..	
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
..	..	
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
..	..	
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
..	..	
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
..	..	
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
..	..	
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
..	..	
Camions i dumpers	.....	80 dB
..	..	
Excavadora	.....	95 dB
..	..	
Grua autoportant	.....	90 dB
..	..	
Martell perforador	.....	110 dB
..	..	
Mototralla	.....	105 dB

Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

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

1er.- Supressió del risc en origen.

2on.- Aïllament de la part sonora.

3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

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

3.13.3. Pols

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

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

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

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

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

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

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

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

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

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

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ

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

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

3.13.4. Ordre i neteja

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

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.

11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

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

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

3.13.5. Radiacions no ionitzants

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

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

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

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

Radiacions infraroges

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

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

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

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

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

Radiacions visibles

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

Radiacions ultraviolades

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

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

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

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

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

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

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

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un

eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

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

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissibles no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant peril·losos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

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

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema peril·lositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

3.13.6. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any o 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empen els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empen habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davant de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

3.14. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manteniment de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilament estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada

- en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Esgurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant paloniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

3.15. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	U	Descripció
	A	
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

3.16. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de

forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

3.17. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

3.18. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- 1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
- 2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
- 3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
- 4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
- 5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
- 6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
- 7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*

8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.

9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.

10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE TEULES

COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I

ACABAMENTS DE COBERTES

3.19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.

- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

3.20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

3.20.1. Normes de Policia

- Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i

l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

3.20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- Ocupació del tancament de l'obra

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

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

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- Situació de casetes i contenidors.

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:

Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.

A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.

Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- Situació de grues-torre i muntacàrregues

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

3.20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- Tanques

Situació		Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques		Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements		Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment		El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.
	No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

3.20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- *Entrades i sortides de vehicles i maquinària.*

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a

carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.

- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
------------	---

Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.
------------	---

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

3.20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

3.20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

3.20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- Senyalització i protecció

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).
- Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).
--------------	--

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).

Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.
----------------	---

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

3.20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

3.21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

3.21.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

3.21.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

3.22. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

3.23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

3.24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2

6 TREPITJADES SOBRE OBJECTES 1 2 2

Situació: ITINERARIS A OBRA
ÀREA DE TREBALL
MANCA D'IL·LUMINACIÓ

10 PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES 2 2 3

Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA

12 ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES 1 3 3

Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS

14 EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES 1 2 2

Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR

17 INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES 2 1 2

Situació: TERRES POLSOSSES

25 ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES 1 3 3

Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS

26 EXPOSICIÓ A SOROLLS 2 1 2

Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT

27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS 2 1 2

Situació: MARTELL PNEUMÀTIC

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26
----------	---	----

E05 COBERTES INCLINADES

E05.E01 COBERTES INCLINADES DE TEULES

COL·LOCACIÓ DE TEULES SOBRE COBERTA INCLINADA PRESSES AMB MORTER SOBRE FALDÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIE INCLINADA I IRREGULAR	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL SUPERFÍCIES INCLINADES I IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	2	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MATERIALS I EINES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN APLECS DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05.E02 COBERTES INCLINADES DE PLAQUES

INSTAL·LACIÓ DE PLAQUES DE FIBROCIMENT, POLIÈSTER O DEL TIPUS SANDWICH, SOBRE CORRETGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDAMENT O ENSORRAMENT Situació: PER TRENCAMENT D'ELEMENTS DE COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIES IRREGULARS ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE MATERIAL	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	3	4
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ FIBROCIMENT	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6

I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb	16

E05.E03 COBERTES INCLINADES DE PLANXA METÀL·LICA

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES METÀL·LIQUES DE ZINC, COURE O ACER SOBRE CORRETTGES EN COBERTES INCLINADES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL I AJUST DE PLANXES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4

I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E05.E04 INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4

	Situació: ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9

I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

Enginyer Municipal
Carles Navarro Fonollosa

ANNEX 3 – GESTIÓ DE RESIDUS

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

El present annex té com a objecte definir i justificar la gestió de residus del treballs per a instal·lar línies de vida a les escoles municipals de Tarragona indicades en aquest projecte.

2. DEFINICIÓ DE CONCEPTES

Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància o objecte que, complint la definició de *Residu* inclosa en l'article 3.a de la *Ley 10/998, de 21 d'abril*, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altre manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva ecotoxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Productor de residus de construcció i demolició:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

3. TIPOLOGIA DELS RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a peril·losos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

3.1. Residus principals segons el CER de la construcció i demolició

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs,...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUNA

17 01 02 Maons
17 01 03 Teules i materials ceràmics

FUSTA

17 02 01 Fusta

PLÀSTIC

17 02 03 Plàstic

FERRALLA

17 04 05 Ferro i acer
17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS

170903 Residus construcció i demolició que contenen substàncies peril·loso

4. VOLUM DE RESIDUS D'ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES GENERATS A L'OBRA

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

Per tant, en el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderroc que es generen en obra. La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderroc del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 del present annex.

L'elaboració de l'estimació del volum d'enderroc es detalla als amidaments del pressupost, així com el volum de terres no aprofitables.

5. VOLUM DE RESIDUS GENERATS A L'OBRA

En el present apartat s'elabora una estimació del volum de residus de construcció que es generen en obra, a part de l'obtingut específicament de les unitats de demolicions i moviment de terres.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus de construcció del Catàleg Europeu de Residus (CER), definida en l'aparat 3 del annex.

Segons l'article 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

L'estimació del volum de residus generats a l'obra s'ha fet amb la fitxa de Residus de rehabilitació del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, aplicant un percentatge del 20% respecte d'unes obres d'edificació.

Per a l'estimació de la generació dels residus, no s'ha considerat el fet que alguns dels residus generats poden ser reutilitzats a l'obra.

En l'actuació per la instal·lació de les línies de vida en les escoles indicades es considera pel que als residus la classificació en obra dels residus, el transport dels residus al centre corresponent i la disposició controlada. També està inclòs en el pressupost el cànon i taxes necessàries.

Amb tot, el volum de residus generat a l'obra per lot (escola) és el següent:

5.1-Total residus per les actuacions:

Lot 1: Escola Miracle

S'estima un volum de 0,07 m³ d'enderrocs i 1,89 m³ de residus no especials de la construcció amb el següent percentatge:

Residus d'enderroc de construcció tipus : habitatge d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar	0,10 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	0,542	0,0542	0,512	0,0512
formigó	0,084	0,0084	0,062	0,0062
petris	0,052	0,0052	0,082	0,0082
metalls	0,004	0,0004	0,0009	0,00009
fustes	0,023	0,0023	0,0663	0,00663
vidre	0,0006	0,00006	0,004	0,0004
plàstics	0,004	0,0004	0,004	0,0004
altres	0,004	0,0004	0,008	0,0008
residu d'enderroc	0,7136	0,07 t	0,7392	0,07 m³

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

superfície de reforma o rehabilitació 40,00 m²

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,5

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
	10,00 %

superfície d'obra nova equivalent 16,00 m²

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	16,00 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució	0,0859	1,3742	0,0896	1,4331
obra de fàbrica	0,0366	0,5861	0,0407	0,6512
formigó	0,0365	0,5834	0,0261	0,4168
petris	0,0079	0,1258	0,0118	0,1888
guixos	0,0039	0,0628	0,0097	0,1555
altres	0,0010	0,0160	0,0013	0,0208
embalatges	0,0043	0,0683	0,0285	0,4565
fustes	0,0012	0,0193	0,0045	0,0720
plàstics	0,0016	0,0253	0,0104	0,1656
paper i cartró	0,0008	0,0133	0,0119	0,1901
metalls	0,0007	0,0104	0,0018	0,0288
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	1,44 t	0,1181	1,89 m³

I s'estima uns 5 kg de residus amb el codi 17 09 03 (residus construcció i demolició que contenen substàncies perilloses), segons la Llista Europea de Residus

Lot 2: Escola la Floresta

S'estima un volum de 0,06 m³ d'enderrocs i 1,42 m³ de residus no especials de la construcció amb el següent percentatge:

Residus d'enderroc de construcció tipus : habitatge d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar	0,08 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	0,542	0,04336	0,512	0,04096
formigó	0,084	0,00672	0,062	0,00496
petris	0,052	0,00416	0,082	0,00656
metalls	0,004	0,00032	0,0009	0,000072
fustes	0,023	0,00184	0,0663	0,005304
vidre	0,0006	0,000048	0,004	0,00032
plàstics	0,004	0,00032	0,004	0,00032
altres	0,004	0,00032	0,008	0,00064
residu d'enderroc	0,7136	0,06 t	0,7392	0,06 m³

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

superfície de reforma o rehabilitació 30,00 m²

Tipus de rehabilitació		Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
Rehabilitació integral	0,9	10,00	%
Reforma afectant elements estructurals	0,7		
Reforma no afectant elements estructurals	0,5		
Reforma poca entitat	0,3		
	0,5	superfície d'obra nova equivalent 12,00 m²	

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	12,00 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució	0,0859	1,0306	0,0896	1,0748
obra de fàbrica	0,0366	0,4396	0,0407	0,4884
formigó	0,0365	0,4376	0,0261	0,3126
petris	0,0079	0,0943	0,0118	0,1416
guixos	0,0039	0,0471	0,0097	0,1166
altres	0,0010	0,0120	0,0013	0,0156
embalatges	0,0043	0,0512	0,0285	0,3424
fustes	0,0012	0,0145	0,0045	0,0540
plàstics	0,0016	0,0190	0,0104	0,1242
paper i cartró	0,0008	0,0100	0,0119	0,1426
metalls	0,0007	0,0078	0,0018	0,0216
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	1,08 t	0,1181	1,42 m³

I s'estima uns 4 kg de residus amb el codi 17 09 03 (residus construcció i demolició que contenen substàncies perilloses), segons la Llista Europea de Residus.

Lot 3: Escola Campclar

S'estima un volum de 0,07 m³ d'enderrocs i 1,89 m³ de residus no especials de la construcció amb el següent percentatge.

Residus d'enderroc de construcció tipus : habitatge d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar	0,10 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	0,542	0,0542	0,512	0,0512
formigó	0,084	0,0084	0,062	0,0062
petris	0,052	0,0052	0,082	0,0082
metalls	0,004	0,0004	0,0009	0,00009
fustes	0,023	0,0023	0,0663	0,00663
vidre	0,0006	0,00006	0,004	0,0004
plàstics	0,004	0,0004	0,004	0,0004
altres	0,004	0,0004	0,008	0,0008
residu d'enderroc	0,7136	0,07 t	0,7392	0,07 m³

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

superfície de reforma o rehabilitació 40,00 m²

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,5

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
	10,00 %

superfície d'obra nova equivalent	16,00	m²
-----------------------------------	-------	----

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	16,00 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució	0,0859	1,3742	0,0896	1,4331
obra de fàbrica	0,0366	0,5861	0,0407	0,6512
formigó	0,0365	0,5834	0,0261	0,4168
petris	0,0079	0,1258	0,0118	0,1888
guixos	0,0039	0,0628	0,0097	0,1555
altres	0,0010	0,0160	0,0013	0,0208
embalatges	0,0043	0,0683	0,0285	0,4565
fustes	0,0012	0,0193	0,0045	0,0720
plàstics	0,0016	0,0253	0,0104	0,1656
paper i cartró	0,0008	0,0133	0,0119	0,1901
metalls	0,0007	0,0104	0,0018	0,0288
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	1,44 t	0,1181	1,89 m³

I s'estima uns 5 kg de residus amb el codi 17 09 03 (residus construcció i demolició que contenen substàncies perilloses), segons la Llista Europea de Residus.

Lot 4: Escola els Àngels

S'estima un volum de 0,12 m³ d'enderrocs i 2,83 m³ de residus no especials de la construcció amb el següent percentatge.

Residus d'enderroc de construcció tipus : habitatge d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar	0,16 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	0,542	0,08672	0,512	0,08192
formigó	0,084	0,01344	0,062	0,00992
petris	0,052	0,00832	0,082	0,01312
metalls	0,004	0,00064	0,0009	0,000144
fustes	0,023	0,00368	0,0663	0,010608
vidre	0,0006	0,000096	0,004	0,00064
plàstics	0,004	0,00064	0,004	0,00064
altres	0,004	0,00064	0,008	0,00128
residu d'enderroc	0,7136	0,11 t	0,7392	0,12 m³

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

superfície de reforma o rehabilitació 60,00 m²

Tipus de rehabilitació		Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
Rehabilitació integral	0,9		
Reforma afectant elements estructurals	0,7		
Reforma no afectant elements estructurals	0,5		
Reforma poca entitat	0,3		
	0,5	10,00	%
		superfície d'obra nova equivalent	24,00 m²

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	24,00 m²			
	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució	0,0859	2,0612	0,0896	2,1497
obra de fàbrica	0,0366	0,8792	0,0407	0,9768
formigó	0,0365	0,8751	0,0261	0,6252
petris	0,0079	0,1886	0,0118	0,2832
guixos	0,0039	0,0942	0,0097	0,2333
altres	0,0010	0,0240	0,0013	0,0312
embalatges	0,0043	0,1024	0,0285	0,6847
fustes	0,0012	0,0290	0,0045	0,1080
plàstics	0,0016	0,0379	0,0104	0,2484
paper i cartró	0,0008	0,0199	0,0119	0,2851
metalls	0,0007	0,0156	0,0018	0,0432
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	2,16 t	0,1181	2,83 m³

I s'estima uns 8 kg de residus amb el codi 17 09 03 (residus construcció i demolició que contenen substàncies perilloses), segons la Llista Europea de Residus.

6. NORMATIVA

- ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats
- LLEI 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- DECRET 115/1994, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- DECRET 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- DECRET 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 1/1997, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- DECRET 92/1999, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- DECRET 93/1999, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- DECRET 219/2001, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- LLEI 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- LLEI 16/2003, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- REAL DECRETO 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.
- ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989 (Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo), sobre gestión de aceites usados.
- REAL DECRETO 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- REAL DECRETO 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.
- LEY 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de. diciembre, por el que se regula la eliminación. de residus mediante depósito en vertedero.
- ORDEN 304/MAM/2002, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- REAL DECRETO 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- REIAL DECRET 209/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINFRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).
- REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).

7. GESTIÓ DELS RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la Classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.

Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es poden gestionar, tractar o valoritzar mitjançant els següents processos:

T 11 - Deposició de residus inerts.

- Formigó
- Metalls
- Vidres, plàstics

T 15 - Deposició en dipòsit controlats de residus de la construcció i demolició.

- Formigó, maons
- Materials ceràmics
- Vidre
- Terres
- Paviments
- Derivats asfàltics i mesclades de terra i asfalt

V 11 - Reciclatge de paper i cartó

V 12 - Reciclatge de plàstics

V 14 - Reciclatge de vidre.

V 15 - Reciclatge i recuperació de fustes

V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics

V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà visual i documentalment tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

- Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
- Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.

- Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

7.1. Gestió de residus tòxics i/o perillosos

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

Entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.
- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i Equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com els envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:

Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. Després corresponent concurs públic, l'empresa adjudicatària seleccionada per la Junta de Residus és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC.

S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en traspassaments de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.

En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

- El codi d'identificació els residus
- El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
- La data d'envasament
- La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

8. GESTORS DE RESIDUS

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper s'ha consultar la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<http://www.arc-cat.net/ca/home.asp>

Un cop localitzats els gestors més propers a l'obra, s'inclou aquesta informació, de cada gestor de residus, en les taules adjuntes.

Nom del gestor	La Budallera
Codi de gestor	E-428.97
Operacions autoritzades	Runes
Adreça física	Ctra. Camp del Nàstic
Adreça correspondència	c/ Jaume I, 29 entresòl 2a
Telèfon	977213901
e-mail	-

9. PRESSUPOST

El resum econòmic destinat a gestió de residus es de:

Per l'Escola Miracle	194,67 € (Preu Execució Material)
Per l'Escola Campclar	194,67 € (Preu Execució Material)
Per l'Escola La Floresta	151,52 € (Preu Execució Material)
Per l'escola els Àngels	293.13 € (Preu Execució Material)

El total ascendeix a 833,99 €.

1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE

L'objecte del present annex és la descripció de l'organització i el desenvolupament de l'obra.

2. ORGANITZACIÓ DE L'OBRA

2.1. Descripció general de l'obra

El present document recull les actuacions necessàries en les quatre escoles municipals:

Lot 1: Escola Miracle

ESCOLA MIRACLE		SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8
0	OBRA-LÍNIA DE VIDA PRELIMINAR								
1	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1								
2	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2								
3	OBRA-LÍNIA DE VIDA 3								

Lot 2: Escola Campclar

ESCOLA CAMPCLAR		SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8
0	OBRA-LÍNIA DE VIDA PRELIMINAR								
1	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1								
2	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2								
3	OBRA-LÍNIA DE VIDA 3								

Lot 3: Escola la Floresta

ESCOLA LA FLORESTA		SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8
OBRA-LÍNIA DE VIDA PRELIMINAR									
OBRA-LÍNIA DE VIDA 1									
OBRA-LÍNIA DE VIDA 2									

Lot 4: Escola els Àngels

ESCOLA ELS ÀNGELS		SET 1	SET 2	SET 3	SET 4	SET 5	SET 6	SET 7	SET 8	SET 9	SET 10
0	OBRA-LÍNIA DE VIDA PRELIMINAR										
1	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1										
2	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2										
3	OBRA-LÍNIA DE VIDA 3										
4	OBRA-LÍNIA DE VIDA 4										
5	OBRA-LÍNIA DE VIDA 5										

Els treballs consistiran en la instal·lació i la certificació de les línies de vida per garantir que els components que s'instal·len amb les especificacions pròpies dels fabricants compleixen amb la

normativa d'aplicació (REAL DECRETO 2177/2004, de 12 de novembre, EN 795:2012, CEN/TS 16415:2013 , 2006/EC/42:2006, EN 1808:2015)

L'obra, per la seva escassa complexitat, s'executarà en fases diferenciades per escola atesa la diferent ubicació. La posició aïllada d'aquesta fa que no hi hagi afectacions al trànsit ni al veïnat.

2.2. Circulació dels carrers adjacents

Mentre duri l'obra, no hi haurà cap afectació important als carrers confrontants que precisi un tall de carrer.

3. DURACIÓ DE L'OBRA

Es preveu que l'obra tingui una duració de:

Lot 1 Escola Miracle: 8 setmanes

Lot 2 Escola Campclar: 8 setmanes

Lot 3 Escola la Floresta: 8 setmanes

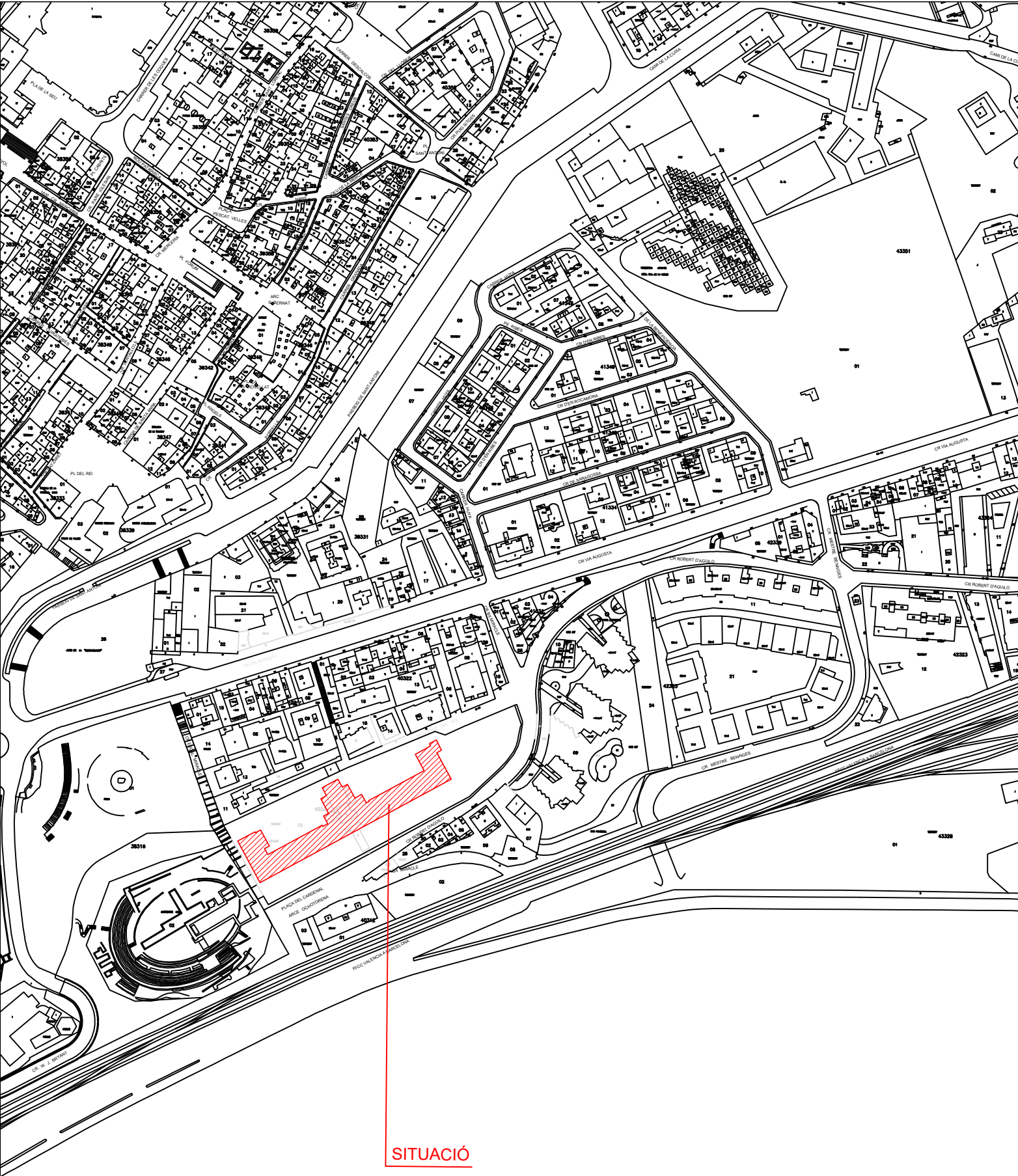
Lot 4: Escola els Àngels: 10 setmanes

**PROJECTE PER A INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES
DE VIDA A ESCOLES MUNICIPALS**
Ajuntament de Tarragona

II – PLÀNOLS

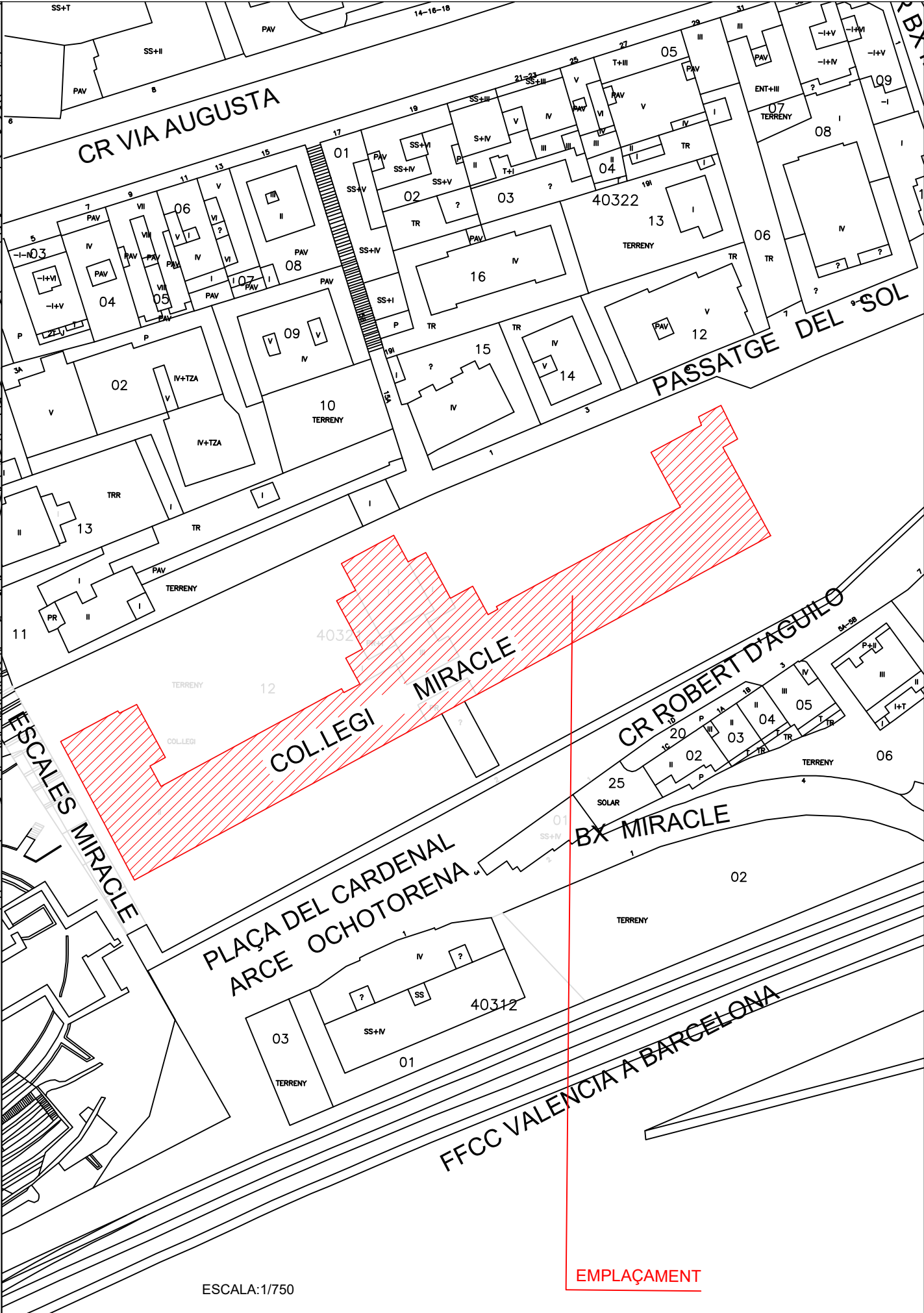
CARLES NAVARRO FONOLLOSA, ENGINYER MUNICIPAL
Juny 2025

1. ESCOLA DEL MIRACLE



SITUACIÓ

ESCALA:1/2500



EMPLAÇAMENT

ESCALA:1/750



SERVEI ENGINYERIA INDUSTRIAL

ENGINYER MUNICIPAL

CARLES NAVARRO

ESCALES: INDIQUES

TÍTOL DEL PROJECTE:

INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT
DE LÍNIES DE VIDA A ESCOLES MUNICIPALS

DATA:

ABRIL 25

NUM ARXIU:

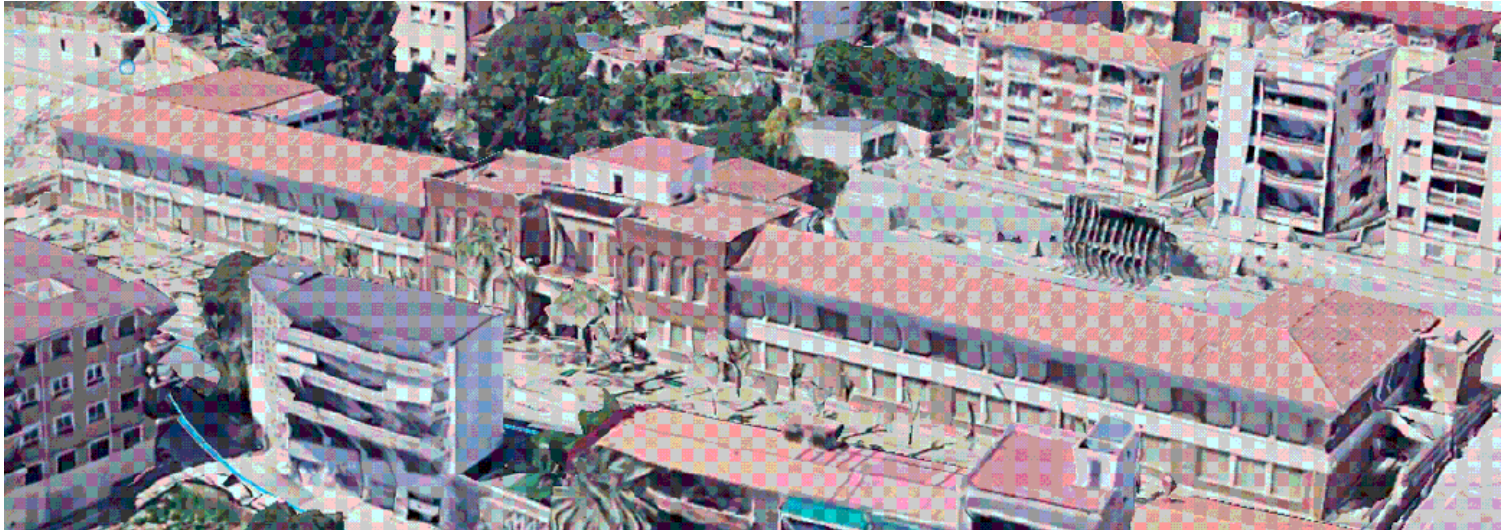
TÍTOL DEL PLANOL:

SITUACIÓ I EMLAÇAMENT
ESCOLA MIRACLE

NUM.PLANOL:

01

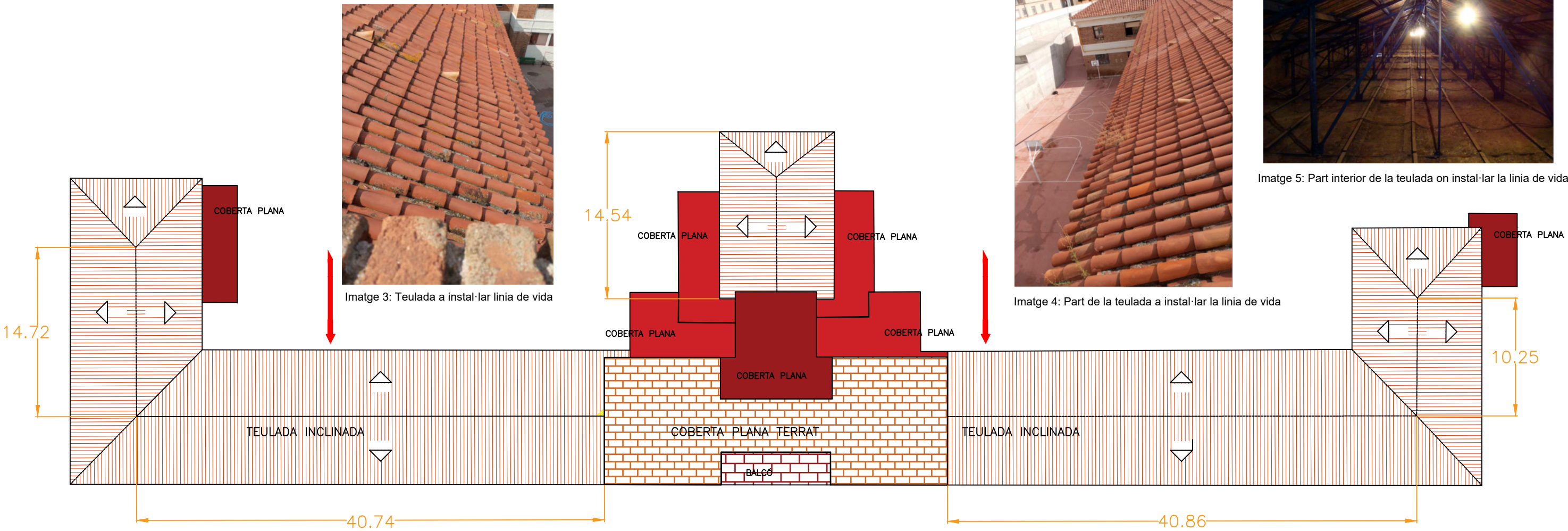
FULL: 1DE 1



Imatge 1: Imatge general frontal de l'escola



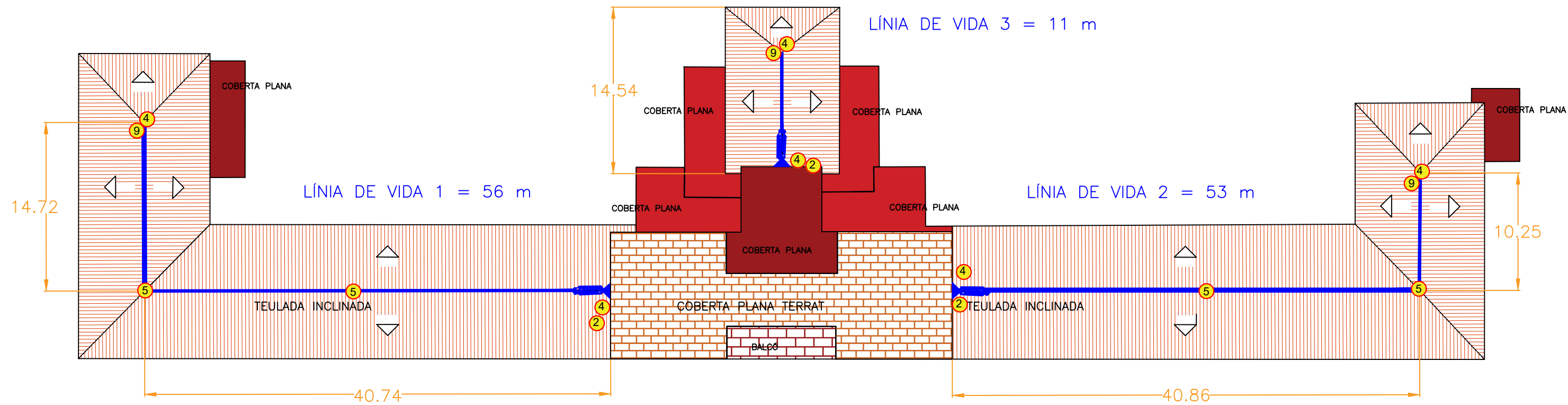
Imatge 2: Imatge general posterior de l'escola



Imatge 5: Part interior de la teulada on instal·lar la línia de vida

PLANTA ESCOLA EL MIRACLE : ESCALA 1/350

PLANTA COBERTA ESCOLA EL MIRACLE ESCALA 1:350



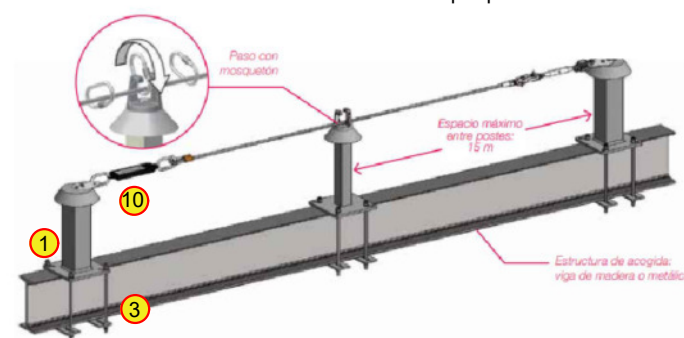
ELEMENTS LÍNIA DE VIDA INOXIDABLE



Imatge 1: Exemple línia de vida



Imatge 2: Exemple línia de vida



Imatge 3: Exemple suports línia de vida

Suports embridats en perfil de formigó o metàl·lic:
2 plaques d'acer inox i 4 varilles roscaes

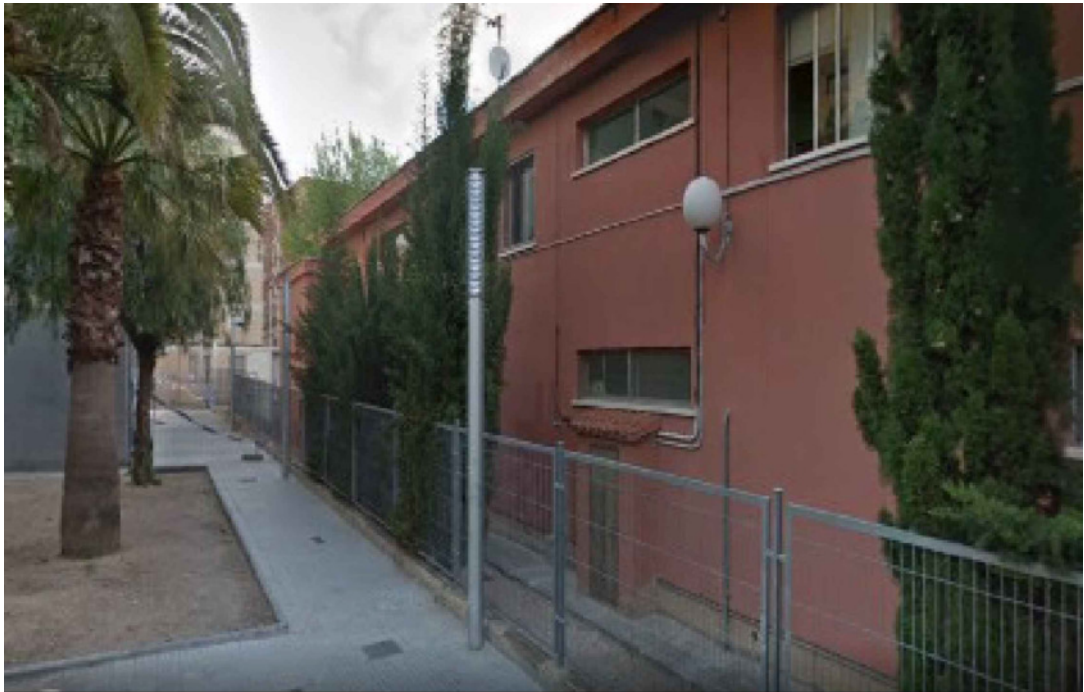
- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 - Poste Inox AL6F o similar de 500x50x50x3 mm | 6 - Corriola inoxidable per a corbes | 11 - Terminal per a cable de 8 mm | 16 - Precintes de seguretat (2 unitats) poliamida |
| 2 - Poste inclinat Inox de 500x50x50x3 mm | 7 - Metro cable d'acer inox 316 Ø 8 mm | 12 - Càpsula protectora per a extrems de cables | 17 - Càlculs i certificats |
| 3 - Placa d'acer inox + accessoris contraplaca | 8 - Gaza premsada a guardacabs amb casquet | 13 - Tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla | |
| 4 - Anclatge extrem inoxidable amb càncam | 9 - Deformador d'acer inoxidable | 14 - Cargol inoxidable M12x35 mm (hexagonal) | |
| 5 - Anclatge intermedi inoxidable amb càncam | 10 - Absorbidor inoxidable amb moll de compressió | 15 - Placa senyalització per a línies d'anclatge | |

Normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C
"Equipos de protección individual contra caídas.
Dispositivos de anclaje" y la
especificación técnica CEN/TS 16415:2013

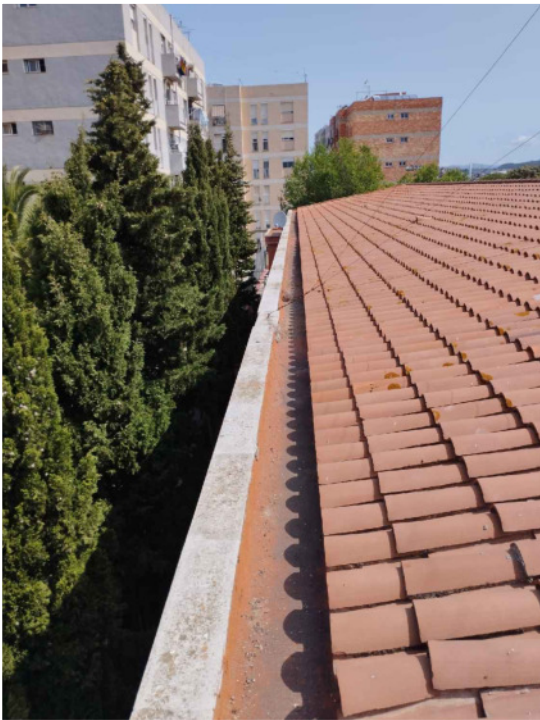
[illegible]



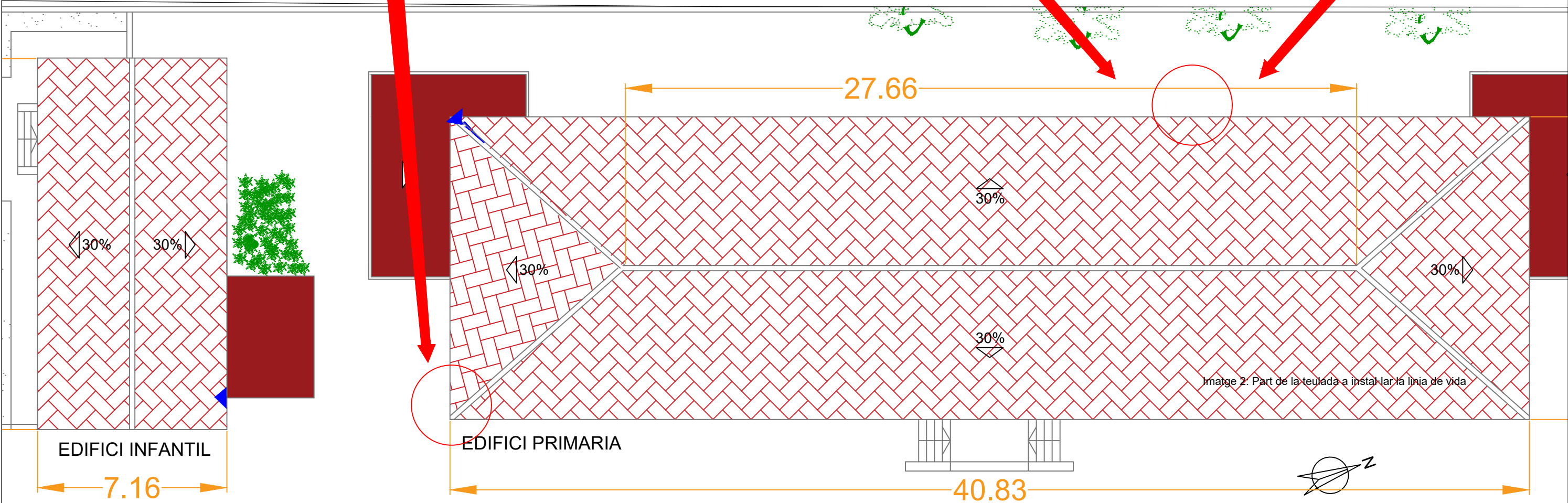
Imatge 1: Alçat de l'escola la Floresta



Imatge 2: Alçat lateral de l'escola la Floresta



Imatge 3: Coberta de l'escola la Floresta

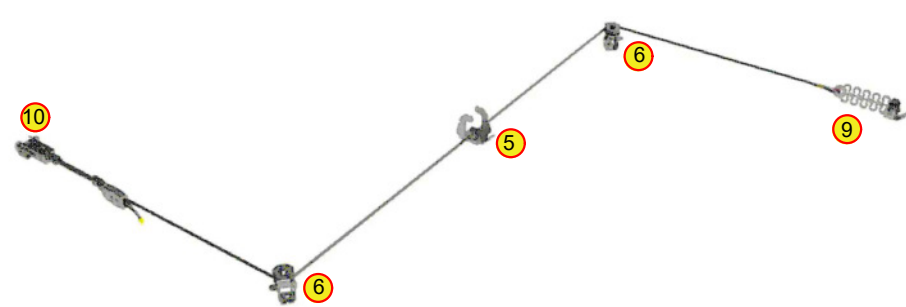




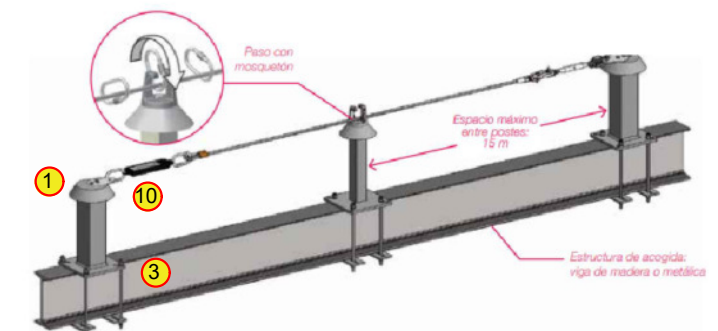
ELEMENTS LÍNIA DE VIDA INOXIDABLE



Imatge 1: Exemple línia de vida



Imatge 2: Exemple línia de vida



Imatge 3: Exemple suports línia de vida

Suports embridats en perfil de formigó o metàl·lic:
2 plaques d'acer inox i 4 varilles roscades

① - Poste Inox AL6F o similar de 500x50x50x3 mm

② - Poste inclinat Inox de 500x50x50x3 mm

③ - Placa d'acer inox + accessoris contraplaca

④ - Ancoratge extrem inoxidable amb càncam

⑤ - Ancoratge intermedi inoxidable amb càncam

⑥ - Corriola inoxidable er a corbes

⑦ - Metro cable d'acer inox 316 Ø 8 mm

⑧ - Gaza premada a guardacabs amb casquet

⑨ - Deformador d'acer inoxidable

⑩ - Absorbidor inoxidable amb moll de compressió

⑪ - Terminal per a cable de 8 mm

⑫ - Càpsula protectora per a extrems de cables

⑬ - Tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla

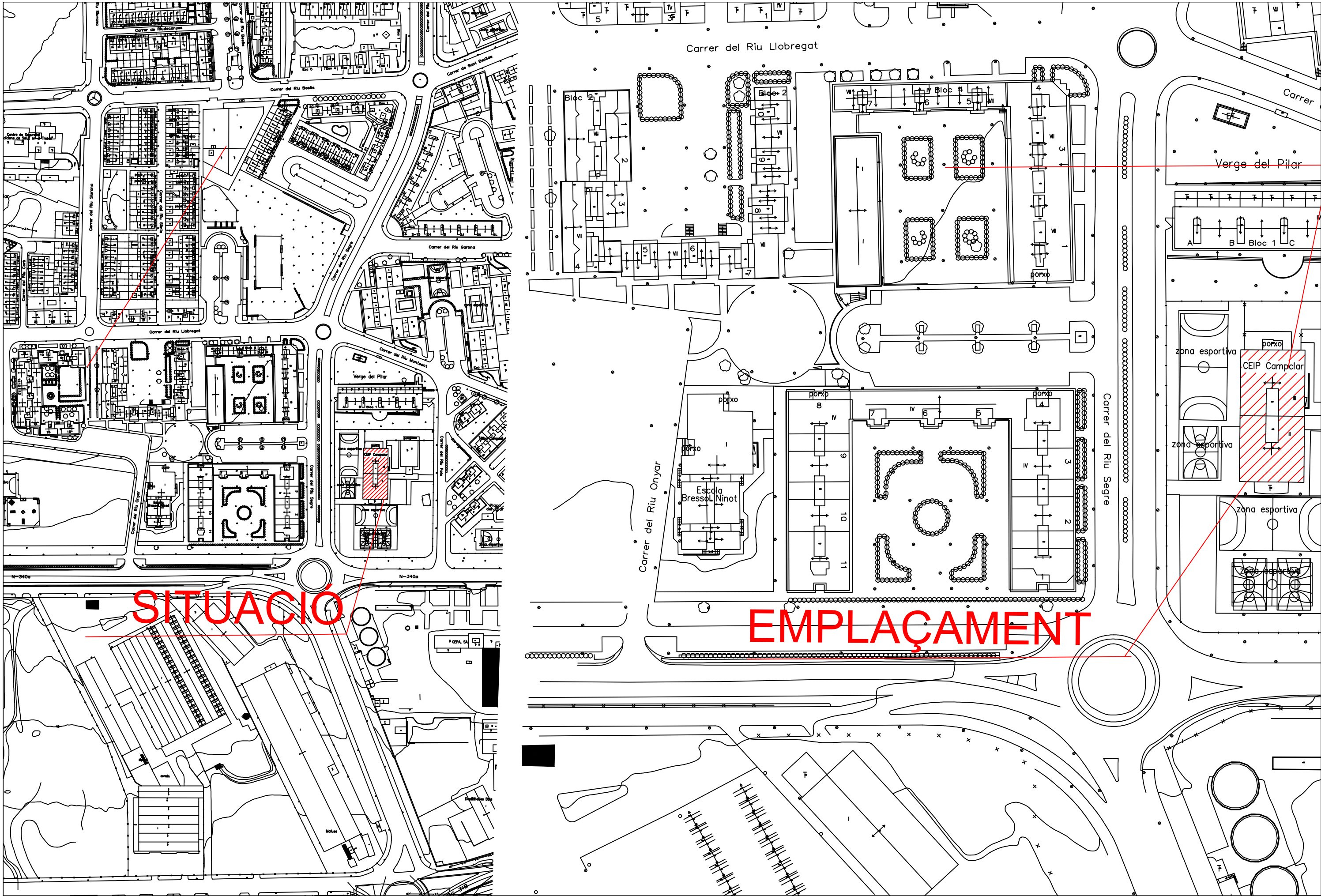
⑭ - Cargol inoxidable M12x35 mm (hexagonal)

⑮ - Placa senyalització per a línies d'ancoratge

⑯ - Precintes de seguretat (2 unitats) poliamida

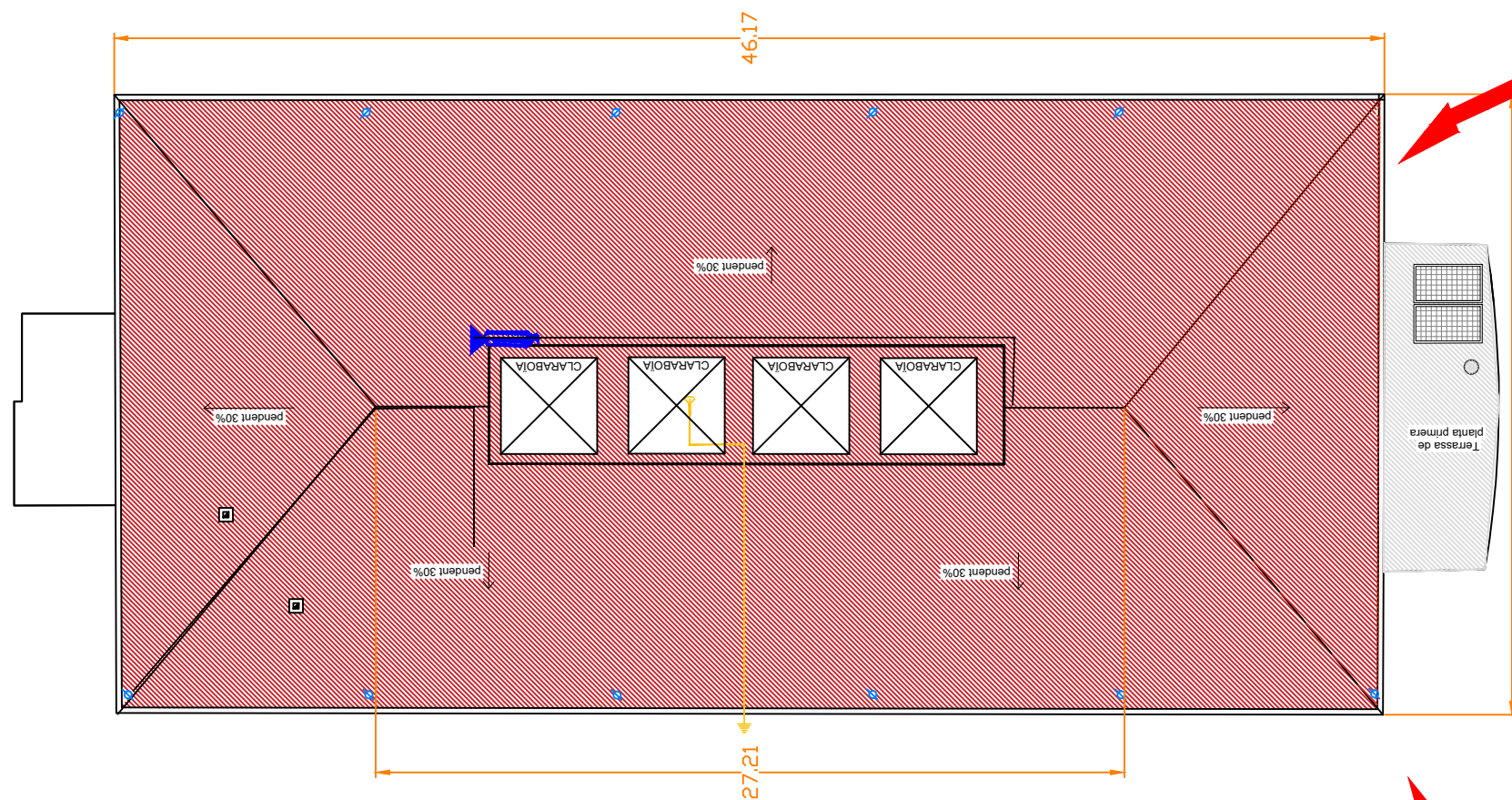
⑰ - Càlculs i certificats

Normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C
"Equipos de protección individual contra caídas.
Dispositivos de anclaje" y la
especificación técnica CEN/TS 16415:2013



SITUACIÓ

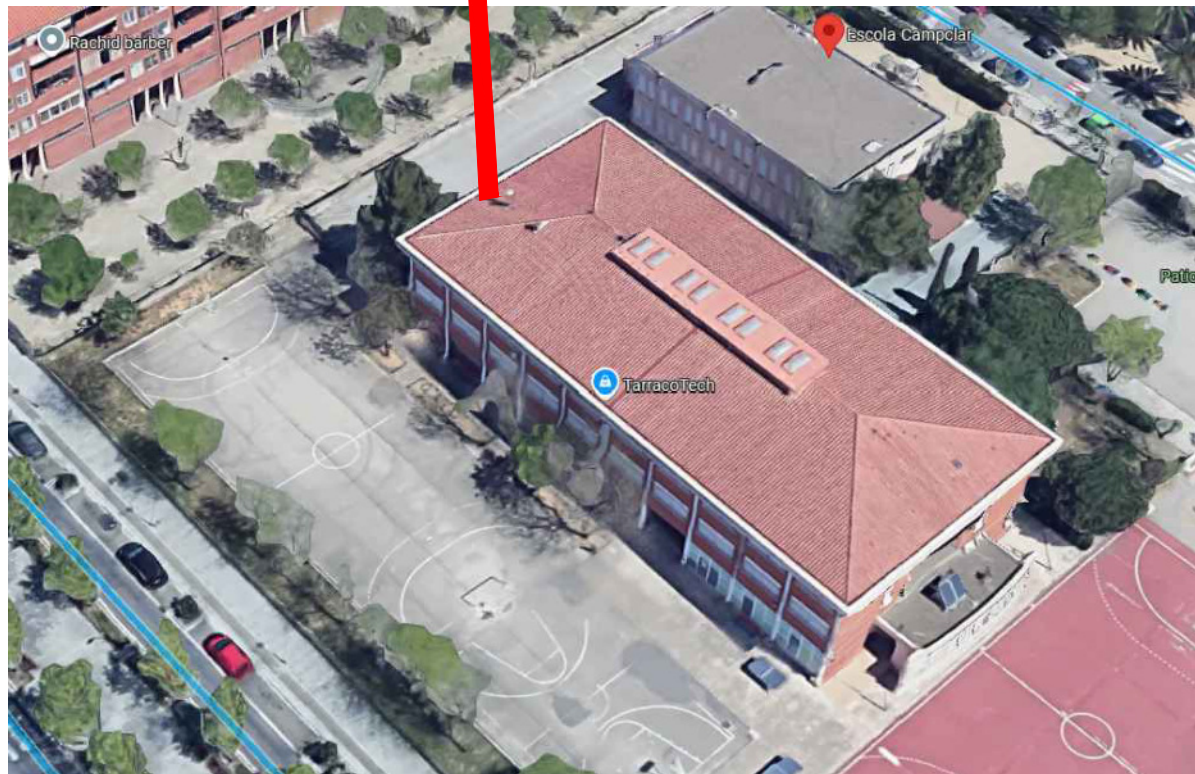
EMPLAÇAMENT



PLANTA ESCOLA CAMP CLAR:
ESCALA 1/300



Imatge 1: Teulada a instal·lar línia de vida

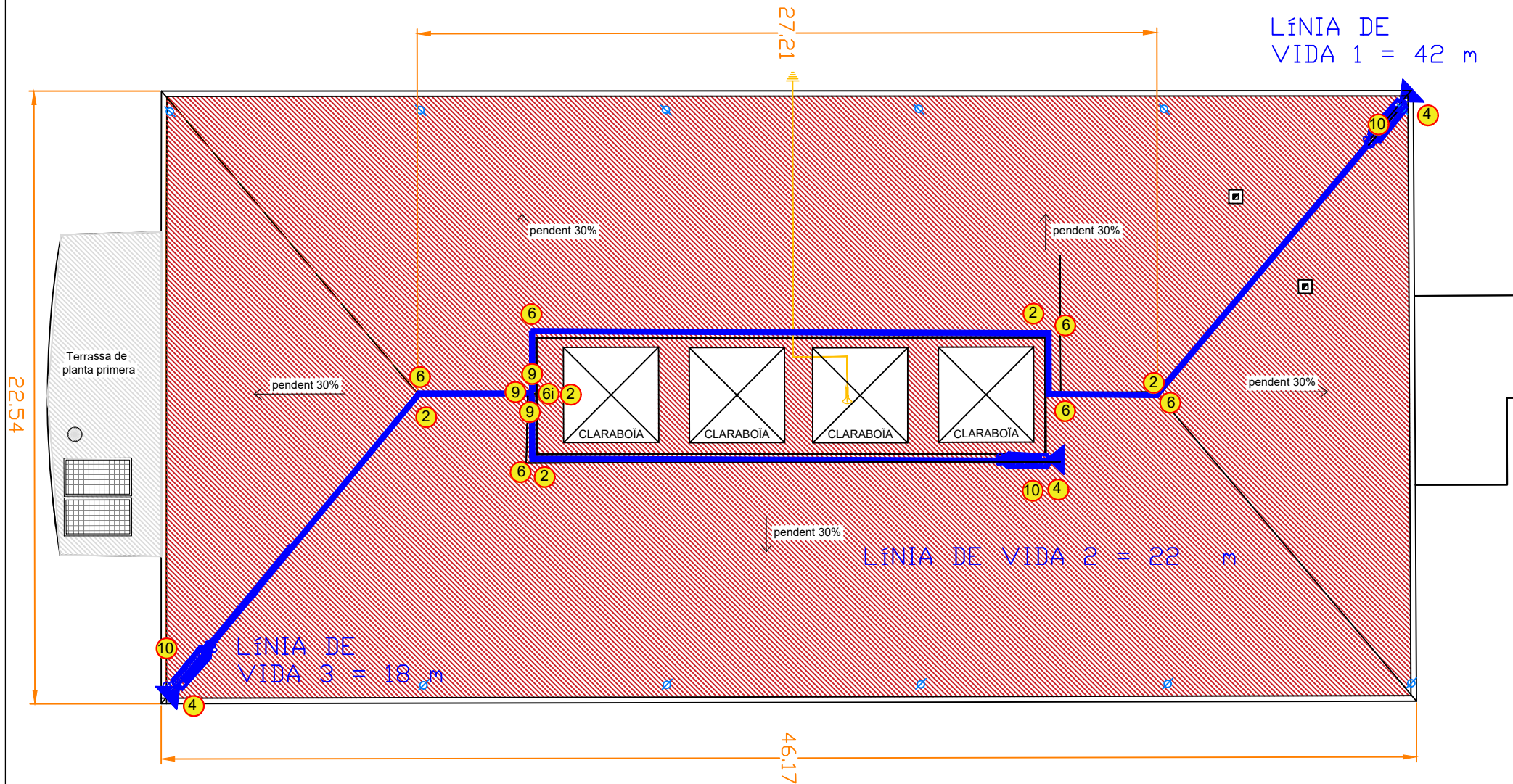


Imatge 2: Teulada a instal·lar línia de vida



Imatge 3: Alçat edifici escola Campclar

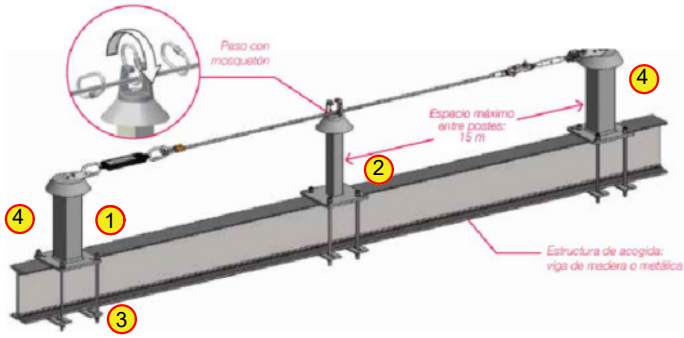
PLANTA COBERTA ESCOLA CAMPCLAR ESCALA 1:200



ELEMENTS LÍNIA DE VIDA INOXIDABLE



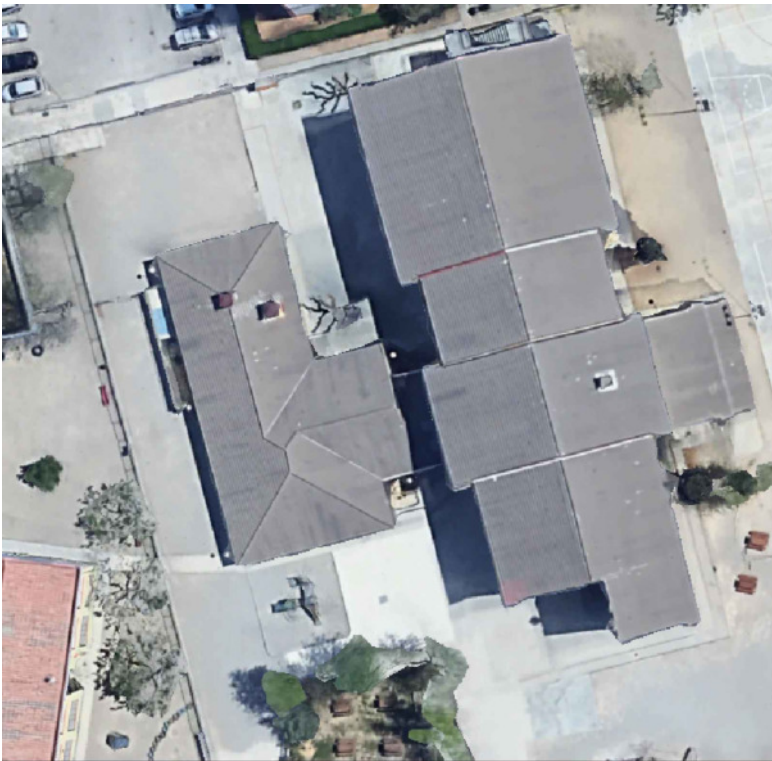
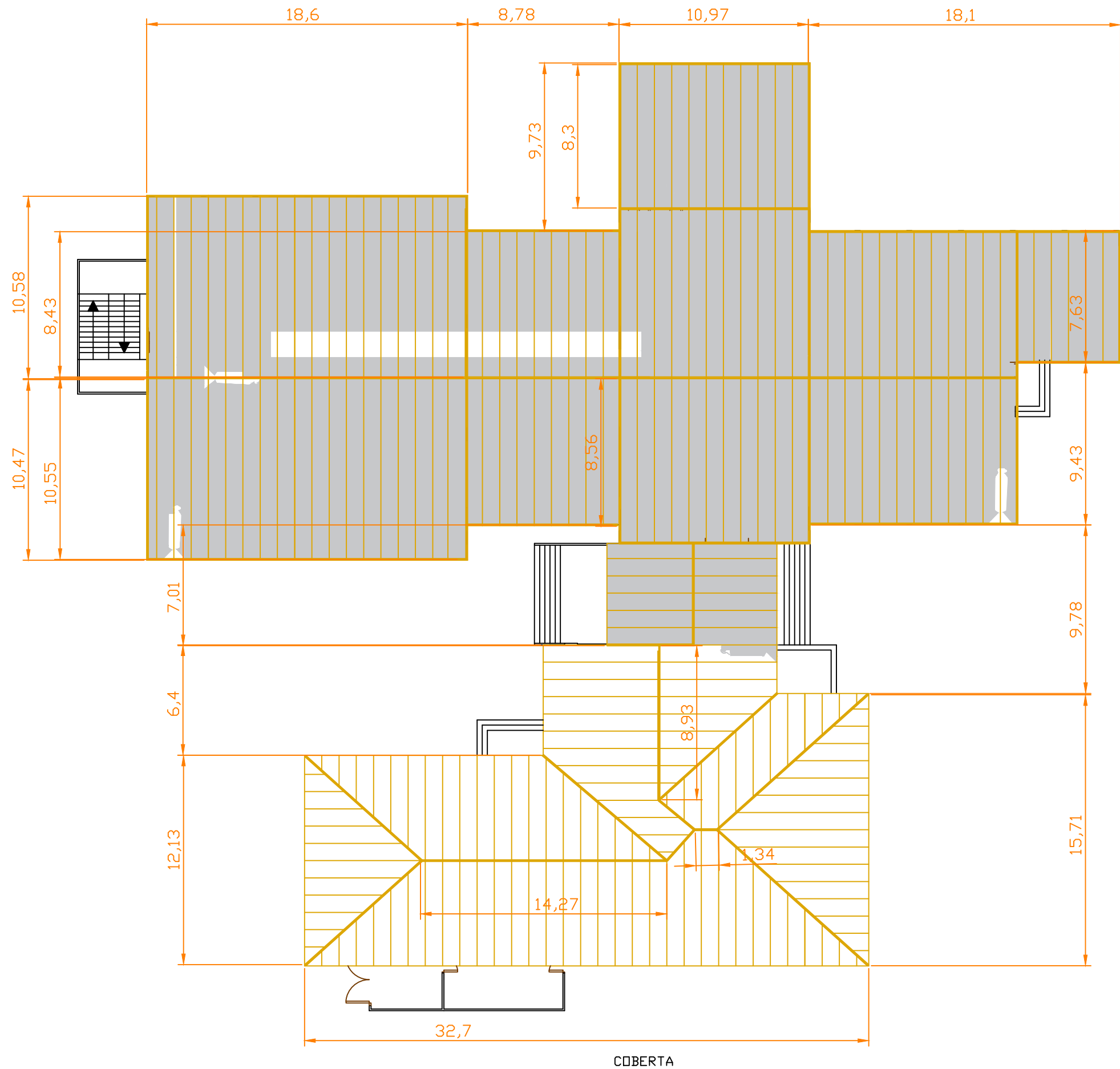
Suports embridats en perfil de formigó o metàl·lic:
2 plaques d'acer inox i 4 varilles roscades



- | | | | |
|---|--|---|--|
| 1-Poste Inox AL6F o similar de 500x50x50x3 mm | 6-Corriola inoxidable per a corbes | 10-Absorbidor inoxidable amb moll de compressió | 15-Placa senyalització per a línies d'ancoratge |
| 2-Poste inclinat Inox de 500x50x50x3 mm | 6i-Ancoratge bifurcació | 11-Terminal per a cable de 8 mm | 16-Precintes de seguretat (2 unitats) poliamida |
| 3-Placa d'acer inox + accessoris contraplaca | 7-Metro cable d'acer inox 316 Ø 8 mm | 12-Càpsula protectora per a extrems de cables | 17-Calculs i certificats |
| 4-Ancoratge extrem inoxidable amb càncam | 8-Gaza premsada a guardacabs amb casquet | 13-Tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla | |
| 5-Ancoratge intermedi inoxidable amb càncam | 9-Deformador d'acer inoxidable | 14-Cargol inoxidable M12x35 mm (hexagonal) | |

Normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C
"Equipos de protección individual contra caídas.
Dispositivos de anclaje" y la
especificación técnica CEN/TS 16415:2013





Imatge 1: Teulada a instal·lar la línia de vida



Imatge 2: Imatge alçat edifici escola



Imatge 3: Imatge alçat edifici escola

**PROJECTE PER A INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES
DE VIDA A ESCOLES MUNICIPALS**
Ajuntament de Tarragona

III – PLEC DE CONDICIONS

CARLES NAVARRO FONOLLOSA, ENGINYER MUNICIPAL
Juny 2025

1. PLEC DE CONDICIONS GENERALS

1.1.- Documents de la memòria

La memòria consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i annexos
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de condicions
- Document núm. 4: Pressupost

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

- Memòria
- Plànols
- Plec de Condicions
- Amidaments
- Quadre de preus núm. 1
- Quadre de preus núm. 2
- Pressupost

La resta de documents o dades de la memòria són informatius i estan constituïts pels annexos, els estadets, els pressupostos parcials, el resum de pressupostos i, en el seu cas, el pressupost per al coneixement de l'Administració.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada del projectista, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte;

per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar pel fet de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del memòria.

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Condicions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Condicions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Condicions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i hi hagi preu al contracte.

1.2.- Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen a la memòria. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.3.- Obligacions del contractista

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.

a. Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.

b. El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

c. El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).

d. Igualment, si el pressupost excedeix de 300.506,05 €, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.

e. A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de FAX i servei de correu electrònic

f. En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

g. La Direcció d'obra, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

h. Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 del Plec de Clàusules Administratives Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

1.4.- Compliment de les disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 11, 16, 17 i 19 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

1.5.- Indemnitzacions a càrrec del contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades.

El contractista adoptarà les mesures necessàries legalment vigents en matèria ambiental i, també, d'altres que es considerin oportunes (segons indiqui el Responsable de la Vigilància Ambiental i/o la Direcció d'Obra) , per tal d'evitar afeccions perjudicials sobre el medi ambient. Serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar per no haver aplicat les mesures preventives pertinents.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

1.6.- Despeses a càrrec del contractista

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors, així com els cànon i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.
- Despeses de manteniment de serveis (aigua, clavegueram, electricitat, enllumenat, comunicacions, gas, etc), als abonats existents, així com les derivades de la circulació de persones i vehicles pels carrers i camins existents, ja sigui pels mateixos, pels nous o habilitant-ne de provisionals.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc, així com els cànon i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat de les restes procedents de l'obra.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
- El contractista haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de la obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, d'enllumenat públic i de semaforització, així com del visat del col·legi professional corresponent.

- El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

1.7.- Direcció de les obres

La Direcció d'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada, tot ajustant-se al que disposen les clàusules 4 i 21 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El delegat d'obra del contractista haurà de ser el tècnic titulat que exigeix el director de l'obra, amb experiència acreditada en obres similars a les que són objecte del present projecte.

1.8.- Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

De totes aquestes i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, medició i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. Aquests plànols els aportarà el contractista a mesura que es vagin complimentant les diferents unitats d'obra i a criteri de la direcció d'obra. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris per fer medició, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

1.9.- Modificacions d'obra

El contractista no podrà introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia del Director de l'obra de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 217 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

1.10.- Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa aportat pel laboratori encarregat, i aprovat per la direcció facultativa.

L'import, fins a l'1% del pressupost de contracta, anirà a càrrec del contractista, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat. La resta, si s'escau, serà abonada a part.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la direcció facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

1. A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.
2. El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.
3. Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.
4. El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

1.11.- Mesures d'ordre i seguretat

El contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i reglaments i disposicions posteriors, especialment la Llei 54/03, de 12 de desembre, de Reforma del Marc Normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals i el Reial

Decret 171/04, de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/95, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres amb pressupost de licitació superior a 300.506,05 €, el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 120.202,42 €.

El Director de l'obra podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

1.12.- Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin nul·les, o en tot cas, les previstes en la documentació ambiental pertinent. Per aquest darrer propòsit, s'associarien les mesures correctores o compensatòries que ja haurien estat indicades en projecte.

El Contractista realitzarà el seu Pla de Medi Ambient (PMA), d'acord amb les prescripcions recollides a l'annex Estudi Ambiental del projecte. Aquest Pla de Medi Ambient l'haurà de supervisar el Responsable de la Vigilància Ambiental i l'haurà d'aprovar la Direcció d'obra abans de l'inici de les obres.

Es donarà compliment a totes les condicions indicades per a la fase d'obres al Programa de Seguiment Ambiental de l'annex Estudi Ambiental del projecte. Aquestes condicions hauran d'haver estat recollides al PMA del contractista per a la seva avaluació periòdica.

Amb la periodicitat que es determini a l'annex Estudi Ambiental, el Contractista entregarà tota la informació que requereixi el Responsable de la Vigilància Ambiental de l'obra per a la completa complimentació dels informes ambientals d'obra.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte de reforma, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres i, sempre que així es consideri en projecte, es procedirà a la protecció dels mateixos mitjançant els dispositius especificats.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar

els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

1.13.- Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu,

tota la part mal executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

1.14.- Replanteig de les obres

El contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta

execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la direcció de l'obra. També haurà de materialitzar, sobre el terreny, tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista.

1.15.- Senyalització de les obres

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies, així com també a complir les ordres a les quals fa referència la clàusula 23 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Així mateix, en el termini de vuit dies hàbils, posteriors a l'inici de les obres, el contractista estarà obligat a instal·lar, a càrrec seu, un cartell anunciador de les obres, d'acord amb els normalitzats per la Generalitat de Catalunya. A tals efectes, la direcció facultativa aportarà al contractista les característiques del cartell, així com la situació on s'haurà d'instal·lar.

1.16.- Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del Plec de Clàusules Administratives

Generals, caldrà observar les prescripcions següents:

Si les procedències dels materials fossin fixades als documents contractuals, el contractista haurà

d'utilitzar, obligatòriament, les esmentades procedències, llevat autorització explícita del director d'obra. Si fos prescindible, a judici de l'Administració, canviar aquell origen o procedència, hom es registrarà pel que es disposa a la clàusula 60 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

Sempre que sigui possible, i si així ho determinen les anàlisis qualitatives corresponents i ho aprova la Direcció d'Obra, es fomentarà l'ús de materials procedents de la pròpia obra, com ara els provinents de demolició per a reblliments, subbases en vialitat, etc.

Si per complir les prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació,

préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista obtindrà, a càrrec seu, l'autorització per a l'ús de préstecs, i aniran també a càrrec seu totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin, així com els cànon i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

Abans de la col·locació de qualsevol material, el contractista presentarà, a sol·licitud del director de l'obra, els catàlegs, cartes, mostres, certificats d'homologació estesos per una entitat oficial i certificats de garantia i de colada dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

1.17.- Desviaments provisionals

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos

provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebi de la direcció.

Tal i com es determina a l'annex Estudi Ambiental del projecte, s'haurà de realitzar un pla específic

d'accessos, on es recolliran tots els accessos a emprar a l'obra, existents o no. Aquest pla d'accessos forma part del Pla de Medi Ambient i ha d'estar enllestit i aprovat per la Direcció d'Obra abans de l'inici de les obres.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Condicions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, pujades, ponts provisionals, etc.,

necessaris per a la circulació interior de l'obra, per a transport dels materials, per a accessos i circulació del personal de l'Administració, o per a visites d'obra. Malgrat tot, el contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació, durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, serà a càrrec del contractista.

1.18.- Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització

d'abocadors, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista, així com els cànon i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Tal i com es determina a l'annex Estudi Ambiental del projecte, s'haurà de realitzar un pla específic d'abocadors, on es recolliran tots els abocadors a emprar a l'obra, existents o aquells de terres inerts que es pretengui crear. Aquest pla d'abocadors forma part del Pla de Medi Ambient i ha d'estar enllestit i aprovat per la Direcció d'obra abans de l'inici de les obres.

Els abocadors existents que es preveu emprar han d'estar convenientment legalitzats. La documentació relativa a la seva legalització ha de ser entregada al Responsable de la Vigilància Ambiental d'obra, per tal que aquest l'adjunti a l'informe ambiental d'obra abans d'iniciar l'ús de l'abocador.

Els abocadors de terres de nova creació, han de disposar de la conformitat del propietari de la parcel·la i de l'aprovació de l'ajuntament. La documentació generada per a cada un d'ells (l'ara esmentada i l'especificada al pla específic segons l'annex Estudi Ambiental per a cada abocador), s'haurà d'enviar a l'Oficina Territorial del Departament de Medi Ambient i Habitatge sol·licitant la seva autorització.

Sempre que sigui possible, s'intentarà que el balanç de terres dins de la pròpia obra (d'entrada i de sortida) s'aproximi a zero, afavorint la utilització de les terres sobrants (si així ho determina el resultat de les anàlisis qualitatives d'aquestes per a l'ús que es destina i quan la Direcció d'obra doni la seva conformitat).

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de complir la resta de normativa vigent en matèria de medi ambient.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada

justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanada, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions. Permisos necessaris i canons, així com els cànon i despeses per a la deposició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà del compliment de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades,

zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

1.19.- Préstecs

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Condicions Tècniques Particulars, la localització de préstecs (existents o de nova creació), així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Tal i com es determina a l'annex Estudi Ambiental del projecte, s'haurà de realitzar un pla específic de préstecs, on es recolliran tots els préstecs a emprar a l'obra, existents o aquells de terres inerts que es pretengui crear. Aquest pla de préstecs forma part del Pla de Medi Ambient a realitzar pel contractista i ha d'estar enllestit i aprovat per la Direcció d'obra abans de l'inici de les obres.

Els préstecs existents que es preveu emprar han d'estar convenientment legalitzats. La documentació relativa a la seva legalització ha de ser entregada a la Direcció d'obra, per tal que aquesta l'adjunti a l'informe ambiental d'obra abans d'iniciar l'ús de préstec.

Els préstecs de terres inerts de nova creació, han de disposar de la conformitat del propietari de la parcel·la i de l'aprovació de l'ajuntament. La documentació generada per a cada un d'ells (l'ara esmentada i l'especificada al pla específic segons l'annex Estudi Ambiental per a cada àrea de préstec), s'haurà d'enviar a l'Oficina Territorial del Departament de Medi Ambient i Habitatge sol·licitant la seva autorització.

Sempre que sigui possible, s'intentarà que el balanç de terres dins de la pròpia obra (d'entrada i de sortida) s'aproximi a zero, afavorint la utilització de les terres sobrants (si així ho determina el resultat de les anàlisis qualitatives d'aquestes per a l'ús que es destina i quan la Direcció d'obra doni la seva conformitat).

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de complir la resta de normativa vigent en matèria de medi ambient.

Ni el fet que la distància als préstecs autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport des de la zona de préstec, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

1.26.- Recepció d'obra i termini de garantia

Neteja final de les obres.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Restauració de les àrees emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars de l'obra (incloent les àrees d'aplec de materials i terres) i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Les directrius per a la restauració han de figurar al pla específic corresponent inclòs al Pla de Medi Ambient realitzat pel contractista i aprovat per la Direcció d'obra abans del començament de les obres.

Restauració dels abocadors i préstecs de nova creació.

El contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per abocar o extreure terres i, sempre que aquestes àrees quedin fora de l'àmbit d'actuació, es restituirà l'ús original del sòl.

Les directrius per a la restauració han de figurar al pla específic corresponent inclòs al Pla de Medi Ambient realitzat pel contractista i aprovat per la Direcció d'obra abans del començament de les obres.

Recepció de les obres.

Un cop finalitzades les obres i abans de procedir a la seva recepció, la direcció tècnica de les obres practicarà un reconeixement exhaustiu en presència del contractista. Si les obres es trobessin en estat de ser admeses s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció. Quan les obres no estiguin en estat de ser rebudes es farà constar i es donaran al contractista les instruccions oportunes per arranjar els desperfectes observats, tot fixant-se un termini per a esmenar-los, acabat el qual la direcció tècnica efectuarà un nou reconeixement i, en el cas que els arranjaments s'hagin efectuat correctament, s'iniciaran els tràmits per a la seva recepció.

Abans de la recepció, i d'acord amb el que s'especifica al punt 1.8 d'aquest Plec, el contractista aportarà a la direcció tècnica tota la documentació necessària sobre els serveis realment executats, que permetin a l'Institut Català del Sòl elaborar el plànol definitiu de l'obra.

Així mateix i previ a la recepció, el contractista aportarà a la direcció facultativa les actes de recepció signades, per les diferents companyies, de tots els serveis: aigua, telèfon, gas i mitjana i baixa tensió, i pel que fa a la legalització de la instal·lació d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, haurà d'aportar tota la documentació necessària (projectes, visats, butlletins, actes d'inspecció i control, certificat d'instal·lació, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent. També disposarà tot el necessari per fer totes les proves de recepció que demani la Direcció d'obra, encara que no estiguin expressament definides en aquest plec, tant de dia com de nit, inclòs aportant un grup electrogen en el cas de que no hi hagi corrent elèctric a l'obra.

En cas de recepcions parcials, es regirà pel que disposa l'article 218.5 de la Llei 30/07, de 30

d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

Termini de garantia.

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

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En el cas de l'enllumenat serà imprescindible l'aportació d'un contracte de manteniment signat amb 3 originals (un per a l'EIC, un per a la propietat i un pel mateix instal·lador).

En cas que l'obra s'arruïni, un cop exhaurit el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció, d'acord amb l'article 219 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

1.27.- Conservació de les obres

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia.

L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, sembres, hidrosembres, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu al present article, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

El present article serà d'aplicació des de l'ordre d'endegament de les obres fins a la seva recepció. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a compte del contractista.

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions

econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

1.28.- Certificació final d'obra i liquidació

Dins del termini de tres mesos comptats a partir de la recepció de les obres, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, que serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte.

Dins del termini de quinze dies anteriors al compliment del termini de garantia, el director facultatiu de l'obra, d'ofici o a instància del contractista, redactarà un informe sobre l'estat de les obres. Si aquest és favorable, el contractista quedarà rellevat de tota responsabilitat, excepte vicis ocults, procedint-se a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si s'escau, al pagament de les obligacions pendents que haurà d'efectuar-se en el termini de seixanta dies.

1.29.- Preus unitaris

El preu unitari, que apareix en lletres al quadre de preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del Plec de Clàusules Administratives Generals, els preus unitaris que figuren al quadre de preus núm. 1 inclouen sempre, llevat prescripció expressa en contra del document contractual el següent: subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats a l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, normalment o incidentalment, necessàries per acabar la unitat corresponent, i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura al quadre de preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes; el contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del quadre núm. 1 per a les unitats totalment executades, per errades i omissions a la descomposició que figura al quadre núm. 2.

A l'encapçalament d'ambdós quadres de preus figura una advertència a aquest efecte.

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus de materials bàsics; procedència o distàncies de

transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a base per la modificació del corresponent preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, conseqüentment, es consideren inclosos al preu unitari corresponent.

1.30.- Partides alçades

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord amb el que s'estipula a la clàusula 52 del Plec de Clàusules Administratives Generals; es justificaran a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.31.- Abonament d'unitats d'obra

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat corresponent.

1.32.- Revisió de preus

La revisió de preus es regeix pel que disposa els articles 77 a 82 de la Llei de Contractes del Sector Públic. La revisió serà procedent si el contracte ha estat executat en el 20% del seu import i si ha transcorregut un any des de l'adjudicació.

El plec de clàusules administratives particulars o el contracte hauran de detallar, en el seu cas, la fórmula o sistema de revisió aplicable.

2. PLEC CONDICIONES TÈCNIQUES PARTICULARS

B - MATERIALES Y COMPUESTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AK - CLAU

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.

S'han considerat els elements següents:

- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: $\geq 275 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: $\pm 1 \text{ D}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0D - MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D4 - POSTS

B0D41- - POST

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B0D41-07P7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça plana de fusta, de secció rectangular, molt més llarga que ampla i més ampla que gruixuda, sense que aquesta mida sobrepassi una polçada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coeficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2

- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

+-----+

| Classe | Gruix nominal (mm) |

| |-----|

| | < 50 | 50 a 75 | > 75 |

| |-----|

| | Tolerància (mm) |

|-----|

| T1 | ±3 | ±4 | +6,-3 |

| T2 | ±2 | ±3 | +5,-2 |

| T3 | ±1,5 | ±1,5 | ±1,5 |

+-----+

- Fletxa: ± 5 mm/m

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 - LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- - VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B775-0KR2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus següents:

- Vel de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La làmina ha de ser homogènia.

La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.

Ha de ser estanca a l'aigua.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir

- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): $\pm 30\%$

- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina

- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): $\leq$ temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant

- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir

- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

Toleràncies:

- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%

- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%

- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%

- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm

- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir

- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir

- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): $\geq$ valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:

UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Data de fabricació

- Identificació del producte

- Llargària i amplària nominals

- Gruix o massa

- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst
 - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Estanquitat

- Resistència a la penetració d'arrels

- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua

- Resistència a la fluència

- Estabilitat dimensional

- Envelliment tèrmic

- Flexibilitat a baixes temperatures

- Resistència a la càrrega estàtica

- Resistència a la càrrega dinàmica

- Allargament al trencament

- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a impermeabilització de cobertes:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)** , D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no

suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1)
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificació del producte (només per al sistema 1)
- Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984
- Sistema d'instal·lació previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:

- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275):
 - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3)
 - Resistència a l'impacte.
 - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B8 - REVESTIMIENTOS

B89 - MATERIALES PARA PINTURAS

B896- - PINTURA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B896-HYAR.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pinturas, pastas y esmaltes.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Pintura a la cola: Pintura al temple formada por un aglomerante a base de colas celulósicas o amiláceas y pigmentos resistentes a los álcalis
- Pintura a la cal: Disolución en agua, cuyo aglutinante y pigmento es el hidróxido de calcio o cal apagada
- Pintura al cemento: Disolución en agua de cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad
- Pintura al látex: Pintura a base de polímeros vinílicos en dispersión
- Pintura plástica: Pintura formada por un aglomerante a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga-extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie
- Pintura acrílica: Pintura formada por copolímeros acrílicos con pigmentos y cargas inorgánicas, en una dispersión acuosa. Seca en el aire por evaporación del disolvente
- Esmalte graso: Pintura formada por aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes

- Esmalte sintético: Pintura formada por un aglomerante de resinas alquídicas, solas o modificadas, pigmentos resistentes a los álcalis y a la intemperie y aditivos modificadores del brillo. Seca al aire por evaporación del disolvente

- Esmalte de poliuretano de un componente: Pintura formada por un aglomerante de resinas de poliuretano, solas o modificadas, que catalizan con la humedad atmosférica y pigmentos resistentes a los álcalis y a la intemperie, disuelta en disolventes adecuados

- Esmalte de poliuretano de dos componentes: Pintura formada por copolímeros de resinas de poliuretano fluidificadas y pigmentadas. Seca por polimerización mediante un catalizador

- Esmalte de poliuretano uretanado: Pintura formada por resinas uretanadas

- Esmalte epoxi: Revestimiento de resinas epoxi, formado por dos componentes: un endurecedor y una resina, que hay que mezclar antes de la aplicación. Seca por reacción química de los dos componentes

- Esmalte en dispersión acrílica: Copolímeros acrílicos en una emulsión acuosa

- Esmalte de clorocaucho: Seca al aire por evaporación del disolvente

- Pasta plástica de picar: Pintura formada por un vehículo a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga-extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie

PINTURA A LA COLA:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.

- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluirá y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado

- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): Ininflamable

- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: 2 h

- Totalmente seco: 4 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable.

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CAL:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o procedimientos neumáticos, hasta la impregnación de los poros de la superficie a tratar.

Tras el secado, se aplicarán dos manos de acabado.

Una vez seca, será resistente a la intemperie, endurecerá con la humedad y el tiempo y tendrá propiedades microbidas.

PINTURA AL CEMENTO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Una vez seca será resistente a la intemperie.

PINTURA AL LATEX:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, ni depósitos duros
- Una vez preparada no tirará de brocha, fluirán y nivelarán bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
- Al tacto: < 30
- Totalmente seco: < 2 h

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÁSTICA:

Características de la película líquida:

- La pintura contenida en su envase original recientemente abierto, no presentará señales de putrefacción, pieles ni materias extrañas.
- Con el envase lleno sometida a agitación (UNE-EN 21513 y UNE 48-083) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación
- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluirán y nivelarán bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
- Al tacto: < 1 h
- Totalmente seco: < 2 h
- Peso específico:
- Pintura para interiores: < 16 kN/m³
- Pintura para exteriores: < 15 kN/m³
- Rendimiento: > 6 m²/kg
- Relación volumen pigmentos + cargas/volumen pigmentos, peso cargas, aglomerado sólido (PVC): $< 80\%$

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable, y para exteriores, insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Capacidad de recubrimiento (UNE 48259): Relación constante $\geq 0,98$
- Resistencia al lavado (DIN 53778):
- Pintura plástica interior o pasta plástica: ≥ 1000 ciclos
- Pintura plástica para exteriores: ≥ 5000 ciclos
- Solidez a la luz (NF-T-30.057): Cumplirá
- Transmisión del vapor de agua (NF-T-30.018): Cumplirá

PINTURA PLÁSTICA PARA EXTERIORES:

Resistencia a inmersión (UNE 48-144): No se observarán cambios o defectos

Resistencia a la intemperie (DIN 18363): Cumplirá

Resistencia a la abrasión (NF-T-30.015): Cumplirá

Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá

PINTURA ACRÍLICA:

Características de la película líquida:

- Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o procedimientos neumáticos
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
- Al tacto: < 4 h
- Totalmente seco: < 14 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Será resistente a la intemperie.

ESMALTE GRASO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 1 h
- Totalmente seco: < 6 h

Una vez seco, tendrá una buena resistencia al rozamiento y al lavado.

ESMALTE SINTETICO:

No tendrá resinas fenólicas (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.

- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.

- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 25 micras

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 3 h

- Totalmente seco: < 8 h

- Material volátil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%

- Rendimiento para una capa de 30 micras: >= 5 m²/kg

- Índice de nivelación a 23 ± 2°C y 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5

- Índice de descuelgue a 23 ± 2°C y 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.

- Adherencia (UNE 48032): <= 2

- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).

- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 55): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)

- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños moderados

- Amarilleamiento acelerado por colores con reflectancia aparente superior a 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALTE DE POLIURETANO DE UN COMPONENTE:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.

- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 3 h

- Totalmente seco: < 8 h

- Índice de nivelación a 23 ± 2°C y 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5

- Índice de descuelgue a 23 ± 2°C y 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.

- Adherencia (UNE 48032): <= 2

- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).

- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 05): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)

- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños pequeños

- Adherencia y resistencia al impacto:

+-----+			
|	| A las 24 h|	| A los 7 días|	
----- ----- -----			
|Adherencia al cuadrulado:	| 100% |	| 100% |	|
|Impacto directo o indirecto:	|	|	|
|Bola de 12,5 desde 50 cm (INTA 160.266)	| Bien |	| Cumplirá |	|

+-----+

- Resistencia a la carga concentrada en movimiento (UNE 56-814): Daños moderados

- Resistencia a la carga rodante (UNE 56-815): Daños pequeños

- Resistencia a la carga arrastrada (UNE 56-816): Daños pequeños

- Resistencia al rayado (UNE 48-173): Resistente

- Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá

- Resistencia química:

- Al ácido cítrico al 10%: 15 días

- Al ácido láctico al 5%: 15 días

- Al ácido acético al 5%: 15 días

- Al aceite de quemar: Ninguna modificación

- Al xilol: Ninguna modificación

- Al cloruro sódico al 20%: 15 días

- Al agua: 15 días

ESMALTE DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES:

Es necesario mezclar los dos componentes antes de la aplicación.

Características de la película líquida:

- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 3 h

- Totalmente seco: < 8 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).

- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 55): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)

- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños pequeños

- Tendrá buena resistencia química a los ácidos diluidos, a los hidrocarburos, las sales y a los detergentes.

ESMALTE DE POLIURETANO URETANADO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Tiempo de secado a 20°C : 1 - 2 h

Tendrá buena resistencia al agua salada y al sol.

ESMALTE DE DISPERSION ACRILICA:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 20 min

- Totalmente seco: < 1 h

ESMALTE DE CLOROCAUCHO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo.

Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 30 min

- Totalmente seco: < 2 h

Será resistente al agua dulce y salada, a los ácidos y a los álcalis.

ESMALTE EPOXI:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 30 min

- Totalmente seco: < 10 h

Tendrá buena resistencia al desgaste.

Será resistente al ácido láctico 1%, acético 10%, clorhídrico 20%, cítrico 30%, sosa y soluciones básicas, a los hidrocarburos (gasolina, queroseno) a los aceites animales y vegetales, al agua, a los detergentes y al alcohol etílico 10%.

Resistencia mecánica (después de 7 días de polimerización):

- Tracción: ≥ 16 N/mm²

- Compresión: ≥ 85 N/mm²

Resistencia a la temperatura: 80°C

PASTA PLASTICA DE PICAR:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.

- Tendrá una consistencia adecuada.

- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras

- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 1 h

- Totalmente seco: < 2 h

- Peso específico: < 17 kN/m³

- Relación: volumen del pigmento/volumen de la resina (PVC): $< 80\%$

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

- Resistencia al lavado (DIN 53778):
- Pintura plástica interior o pasta plástica: ≥ 1000 ciclos
- Pintura plástica para exteriores: ≥ 5000 ciclos
- Solidez a la luz (NF-T-30.057): Cumplirá
- Transmisión del vapor de agua (NF-T-30.018): Cumplirá
- Resistencia a la inmersión (UNE 48-144): No se observarán cambios o defectos
- Resistencia a la intemperie (DIN 18363): Cumplirá
- Resistencia a la abrasión (NF-T-30.015): Cumplirá
- Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

PINTURA A LA COLA, AL LATEX, ACRILICA, PLASTICA, ESMALTE GRASO, SINTETICO, POLIURETANO, DE DISPERSION ACRÍLICA, EPOXI Y PASTA DE PICAR:

Suministro: En botes o bidones.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

PINTURA A LA CAL:

Suministro de la cal aérea en terrones o envasada.

La cal hidráulica se suministrará en polvo.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

PINTURA AL CEMENTO:

Suministro: En polvo, en envases adecuados.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA A LA COLA, AL LÁTEX, ACRÍLICA, PLÁSTICA, ESMALTE GRASO, SINTÉTICO, DE POLIURETANO, DE DISPERSIÓN ACRÍLICA, EPOXI Y PASTA DE PICAR:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad
- Instrucciones de uso
- Disolventes adecuados
- Límites de temperatura
- Tiempo de secado al tacto, total y de repintado
- Toxicidad e inflamabilidad
- Proporción de la mezcla y tiempo de utilización, en los productos de dos componentes
- Color y acabado, en la pintura plástica o al látex y en el esmalte sintético, de poliuretano

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA A LA CAL:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Toxicidad e inflamabilidad

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA AL CEMENTO:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Instrucciones de uso
- Tiempo de estabilidad de la mezcla

- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Rendimiento teórico en m/l
- Color

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

- Comprobación del estado de conservación de la pintura, en un 10 % de los potes recibidos (INTA 16 02 26).

OPERACIONES DE CONTROL EN PINTURA PLÁSTICA:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, donde consten los resultados de los ensayos siguientes:
- Determinación de la finura de molido de los pigmentos INTA 16.02.55 (10.57)
- Tiempo de secado INTA 16.02.29 (6.57)
- Peso específico UNE EN ISO 2811-1
- Capacidad de cubrimiento en humedad INTA 16.02.62(9.82)
- Capacidad de cubrimiento en seco INTA 16.02.61(2.58)
- Conservación de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En caso de no recibir estos resultados antes del inicio de la actividad, o que la DF no los considere representativos, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes, a su cargo y fuera del presupuesto de autocontrol.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán los potes de pintura que no estén debidamente etiquetados y/o certificados, así como los que presenten mal estado de conservación y/o almacenaje.

En caso de observar deficiencias en el estado de conservación de un pote, se rechazará la unidad correspondiente y se incrementará la inspección, en primera instancia, hasta al 20 % de los potes suministrados. Si se continúan observando irregularidades, se pasará a controlar el 100% del suministro.

Los ensayos de identificación han de resultar de acuerdo a las especificaciones del pliego y a las condiciones garantizadas en el certificado del material. En caso de incumplimiento, se realizará el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptándose el conjunto siempre que los dos resultados estén de acuerdo a dichas especificaciones.

B8 - REVESTIMIENTOS

B8Z - MATERIALES ESPECIALES PARA REVESTIMIENTOS

B8ZM- - SELLADORA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para barnizados, imprimaciones y tratamientos superficiales.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Selladora: Producto sellador para madera, yeso o cemento y pavimentos porosos

SELLADORA CON POLÍMEROS ACRÍLICOS:

pH sobre T.Q.:7,75

SELLADORA:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá una dilución adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado

- Finura de molido (INTA 16 02 55): < 60 micras
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): > 30°C
- Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacto: 30 min - 4 h
- Totalmente seca: < 12 h
- Rendimiento para una capa de 60 micras: > 10 m²/kg

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En botes o bidones.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad
- Instrucciones de uso
- Disolventes adecuados
- Límites de temperatura
- Tiempo de secado al tacto, total y de repintado
- Toxicidad e inflamabilidad

- Tiempo de inducción de la mezcla y vida de la mezcla, en los productos de dos componentes.

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

P - PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 - DERRIBOS, DEMOLICIONES, ARRANQUES, REPICADOS Y DESMONTAJES

P21G - DERRIBOS DE ELEMENTOS DE INSTALACIONES

P21GN- - ARRANQUE DE LUMINARIA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P21GN-4RUI,P21GN-4RUN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Arranque, desmontaje y derribo, carga y transporte a vertedero, almacén o lugar de nueva colocación de elementos de instalaciones de gas, eléctricas, lampistería o de alumbrado.

Se han considerado las siguientes unidades de obra:

- Arrancado de luz superficial
- Desmontaje de luz superficial
- Desmontaje de farol
- Desmontaje de brazo mural

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Operaciones de preparación
- Desconexión de la red de alimentación, y protección de los terminales
- Desmontaje o arrancado de los elementos
- Derribo de los cimientos si es el caso
- Limpieza de la superficie de los restos de escombros
- Carga, transporte y descarga en las zonas autorizadas de vertido de los escombros y de los materiales de desecho generados y acondicionamiento del vertedero
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Si la red o el elemento contiene fluidos, estos se deberán vaciar.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Los elementos grandes y pesados se sujetarán y manipularán por los puntos de anclaje dispuestos para este fin. Si estos puntos se retiraron durante el montaje, entonces se volverán a montar.

Se utilizará la maquinaria adecuada para la manipulación de los elementos a desmontar, (grúas, cestos, etc.).

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

Se tomarán las medidas de precaución necesarias para conseguir unas condiciones de seguridad suficientes y se evitarán daños a las construcciones próximas.

Se señalarán los elementos que deban conservarse intactos según se indique en la Documentación Técnica o en su defecto, la DF.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (olores de gas, etc.) o cuando las operaciones que se realicen puedan afectar a las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

El transporte se realizará en un vehículo adecuado, para el material que se desea transportar, dotado de los elementos que hacen falta para su desplazamiento correcto.

Durante el transporte se protegerá el material para que no se produzcan pérdidas en el trayecto.

En caso de la utilización de vertedero, el contratista no podrá verter material procedente de la obra sin que previamente esté aprobado el vertedero por el Director de Obra y por la comisión de seguimiento medioambiental, en el caso que esté constituida.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ARRANCADA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS O DE ALUMBRADO:

Unidad de elemento realmente desmontado, incluido el derribo de los soportes y cimientos si es el caso, medido según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- - DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P2RA-EU5G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

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

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P8 - REVESTIMIENTOS

P89 - PINTADOS

P89I- - PINTADO DE PARAMENTO DE YESO

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

P89I-4V8R,P89I-4V8T.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Preparación y aplicación de un recubrimiento de pintura sobre superficies de materiales diversos mediante diferentes capas aplicadas en obra.

Se han considerado los siguientes tipos de superficies:

- Superficies de cemento, hormigón o yeso

Se han considerado los siguientes elementos:

- Estructuras
- Paramentos
- Elementos de cerramiento practicables (puertas, ventanas, balconeras)
- Elementos de protección (barandillas o rejas)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie a pintar, frotado del óxido y, en su caso, limpieza previa, con aplicación de las capas de imprimación, de protección o de fondo, necesarias y del tipo adecuado según la composición de la pintura de acabado
- Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, de las capas de pintura de acabado

CONDICIONES GENERALES:

El revestimiento no presentará fisuras, bolsas, descolgamientos ni otros defectos.

Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se pararán los trabajos si se dan las condiciones siguientes:

- Temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 30°C
- Humedad relativa del aire > 60%
- En exteriores: Velocidad del viento > 50 km/h, Lluvia

Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisará lo ejecutado 24 h antes y se reharán las partes afectadas.

Las superficies de aplicación estarán limpias, exentas de polvo, manchas y grasas.

Se corregirán y eliminarán los posibles defectos del soporte con masilla, según las instrucciones del fabricante.

No se puede pintar sobre soportes muy fríos ni recalentados.

El sistema de aplicación del producto se escogerá en función de las instrucciones del fabricante y la autorización de la DF.

Cuando el revestimiento esté formado por varias capas, la primera capa estará ligeramente diluida, según las instrucciones del fabricante.

Se evitarán los trabajos que desprendan polvo o partículas cerca del área a tratar, antes, durante y después de la aplicación.

No se admite la utilización de procedimientos artificiales de secado.

SUPERFICIES DE CEMENTO, HORMIGÓN O YESO:

La superficie no tendrá fisuras ni partes deshechas.

El soporte estará suficientemente seco y fraguado para poder garantizar una buena adherencia. Tendrá una humedad inferior al 6% en peso.

Se neutralizarán los álcalis, las eflorescencias, los mohos y las sales.

Tiempo mínimo de secado de la superficie antes de aplicar la pintura:

- Yeso: 3 meses (invierno); 1 mes (verano)
- Cemento: 1 mes (invierno); 2 semanas (verano)

En superficies de yeso, se verificará la adherencia del enlucido de yeso.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PINTADO DE PARAMENTOS DE CEMENTO O YESO:

m2 de superficie real medida según las especificaciones de la DT.

Deducción de la superficie correspondiente a oberturas:

- Huecos <= 1 m2: No se deducen
- Huecos > 1 m2 y <= 2 m2: Se deduce el 50%
- Huecos > 2 m2: Se deduce el 100%

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

PH - INSTALACIONES DE ALUMBRADO

PH1 - LUMINARIAS DECORATIVAS MONTADAS SUPERFICIALMENTE

PH17- - SUSTITUCIÓN DE LUMINARIA DECORATIVA MODULAR MONTADA SUPERFICIALMENTE POR LUMINARIA LED

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PH17-CSYN.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Sustitución de luminarias modulares.

Se han considerado los siguientes tipos de luminarias:

- luminarias decorativos modulares montados superficialmente por luces leds
- luminarias decorativos montados superficialmente tipo downlight para lámparas leds

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Desconexión de las distintas redes a las que está conectado el equipo (eléctrica, regulación y control, etc.)
- Desmontaje o arranque de los elementos
- Carga, transporte al almacén o lugar de nueva utilización de los materiales que indica la DT, descarga y clasificación
- Colocación de la nueva luminaria en su posición, fijación y nivelación
- Ejecución de las conexiones y colocación de las lámparas
- Comprobación del funcionamiento
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

DESMONTAJE DE LA LUMINARIA EXISTENTE

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

COLOCACIÓN DE LA NUEVA LUMINARIA

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.

Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.

No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables) y la luminaria.

La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con este.

Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

DESMONTAJE DE LA LUMINARIA EXISTENTE

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

La red estará fuera de servicio.

Los elementos se desmontarán con las herramientas apropiadas.

Se tendrá especial cuidado con los elementos que se tengan que volver a montar en otro lugar.

Cualquier conducción que empalme con el elemento deberá quedar obturada. Si se trata de un elemento eléctrico, el extremo de la parte que no se retira deberá quedar protegido.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

COLOCACIÓN DE LA NUEVA LUMINARIA

La colocación y conexionado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará las características del elemento.

Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.

Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se incluye en la partida de obra el suministro y la colocación de la lámpara.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PH - INSTALACIONES DE ALUMBRADO

PH2 - LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS

PH21- - LUMINARIA DECORATIVA TIPO DOWNLIGHT CON LEDS, EMPOTRADA

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PH21-AZSM.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Luminarias decorativas montadas superficialmente en el techo o empotradas en falso techo.

Se han considerado luminarias con los tipos de equipos siguientes:

- Luminaria decorativa del tipo downlight, para lámparas de incandescencia, fluorescentes o led con o sin equipo

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo de la unidad de obra
- Montaje, fijación y nivelación
- Conexión y colocación de las bombillas
- Comprobación del funcionamiento
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc

CONDICIONES GENERALES:

La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.

Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.

Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.

No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables) y la luminaria.

La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con este.

Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.

Tolerancias de ejecución:

- Posición: ± 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.

La colocación y conexión de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.

Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.

Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.

Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.

Su instalación no alterará las características del elemento.

Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.

Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

Se incluye en la partida de obra el suministro y la colocación de la lámpara.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.

UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.

UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.
- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).
- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.
- Medir niveles de iluminación.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación.

Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.

Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.

En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PP - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PPA - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PPAH8SA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.

Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.

Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PY - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 - AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA (D)

0.- ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLIEGO

PY05-H8SA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.

Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.

Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PROJECTE PER A INSTAL·LACIÓ DE LÍNIES DE VIDA A ESCOLES I LLARS MUNICIPALS

Ajuntament de Tarragona

IV – PRESSUPOST

CARLES NAVARRO FONOLLOSA, ENGINYER MUNICIPAL
Juny 2025

IV.1 – PRESSUPOST EL MIRACLE

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE
Título 3	00	OBRA-LÍNIA PRELIMINAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	3,000
-------------------	-------

2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)
---	--------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE
Título 3	01	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPE1,LV1SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 2

1	LV1-SPI1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPI3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

4	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	5,000
-------------------	-------

5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TR1		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#
2	TR2		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	56,000
-----------------	--------

6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Postes fixes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Postes intermedis		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	4,000
-----------------	-------

7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013
---	---------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE
Título 3	02	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam
---	-----------	---	---

EUR

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 3

inclos placa d'acer més accessoris contra placa
-1 ud gaza premzada guardacables amb casquet
-1 ud deformador d'acer inoxidable
-1 ud absorbidor d'acer inoxidable
-1 ud terminal per a cable de Ø 8mm
-1 ud capsula protectora per a extrem de cables
-1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla
- Cargols inoxidable necessaris
-2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries.
-2 ud precintes de seguretat poliamida
-1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	LV2SPE1.LV2SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT		1,000
-----------------	--	-------

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	LV2-SPI1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT		1,000
-----------------	--	-------

3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	LV2SPI3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	---------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT		1,000
-----------------	--	-------

4	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE		4,000
-------------------	--	-------

5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	TRLV2-1		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#
2	TRLV2-2		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT	53,000
-----------------	--------

6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Postes fixes (LV2SPE1,LV2SPE2)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Postes intermedis (LV2SPI1,LV2SPI2)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	4,000
-----------------	-------

7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013					
---	---------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE
Título 3	03	OBRA-LÍNIA DE VIDA 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premzada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	LV3SPE1,LV3SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	LV3-SP1		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2	LV3-SP2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 5

3

LV3-SP3

0,000

0,000

C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

0,000

3

PB70-HC7B

u

Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
-1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam
inclos placa d'acer més accessoris contra placa
-1 ud Corriola inoxidable per a corbes
-1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.

AMIDAMENT DIRECTE

0,000

4

PB70-HC6Z

u

Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

5

PB70-HC70

m

Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TRLV3-1		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			11,000					

6

P5ZZ0-52IP

u

Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Postes fixes (LV3SPE1,LV23PE2)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			2,000					

7

CALCERT

u

Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítulo 01 ESCOLA EL MIRACLE
Título 3 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																				
1	W6SS1	p.a.	Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS.																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>LV1</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td>LV2</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>3</td><td>LV3</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	LV1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	2	LV2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	3	LV3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	LV1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#																															
2	LV2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#																															
3	LV3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#																															

AMIDAMENTS

Data: 12/06/25

Pàg.: 6

			TOTAL AMIDAMENT	3,000				
Obra	01	PRESSUPOST 1						
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE						
Título 3	05	RESIDUS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,070				0,070	C##D##E##F#
2	Volum aparent Rehabilitació		1,890				1,890	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,960	
2	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,070	1,350			0,095	C##D##E##F#
2	Volum aparent Rehabilitació		1,890	1,350			2,552	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,647	
3	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,070				0,070	C##D##E##F#
2	Volum aparent Rehabilitació		1,890				1,890	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,960	
4	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus peril·losos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus					
AMIDAMENT DIRECTE							5,000	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€
P-2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3) (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	365,28	€
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	23,69	€
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	0,26	€
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	65,68	€
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	166,70	€
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (QUARANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	49,11	€
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm	1.479,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/06/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			-1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	152,01	€
P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	174,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-2	LLOGUERLI	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)	600,00	€
			Sense descomposició	600,00000	€
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	365,28	€
			Altres conceptes	365,28000	€
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.	23,69	€
			Altres conceptes	23,69000	€
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	6,88	€
			Altres conceptes	6,88000	€
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus	0,26	€
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	0,25000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	65,68	€
	B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	63,76900	€
			Altres conceptes	1,91100	€
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques	166,70	€
	CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col.loc	65,30000	€
			Altres conceptes	101,40000	€
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	49,11	€
	B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mec	21,78000	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	18,36000	€
			Altres conceptes	8,97000	€
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	6,88	€
	B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat pe	5,80650	€
			Altres conceptes	1,07350	€
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2	1.479,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B147W-H5IW	u	ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge		
			Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per Altres conceptes	1.200,19000 279,56000	€ €
P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	152,01	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a Altres conceptes	63,00000 89,01000	€ €
			Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	174,67	€
P-13	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a	0,00000	€
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb c	85,00000	€
			Altres conceptes	89,67000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,27000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,66000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,11000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,90000	€
MO119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	28,42000	€
MO120	h	Peó Seguretat i Salut.	23,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	110,93000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	71,95000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	45,45000	€
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	44,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	9,18000 €
B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	85,00000 €
B147W-BIS1	u	Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 línies estela EX-AL6F o similar	89,00000 €
B147W-H5IW	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embriдар cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1.200,19000 €
B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	203,43000 €
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	63,00000 €
B147W-H5IZ	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	2,20000 €
B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	285,38000 €
B147W-H5J2	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	13,52000 €
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	5,53000 €
B147W-H5J4	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	32,54000 €
B147W-H5J5	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	418,02000 €
B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	21,78000 €
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	148,30000 €
B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	140,84000 €
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus	0,25000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	148,30000 €
BIFURCAC	u	Element ancoratge bifurcació inoxidable estela ex al6F o similar	105,00000 €
CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col·locació de varilla per a la correcta subjecció del suport de la línia de vida. Totalment acabat i instal·lat.	65,30000 €
MT50SPL040	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	95,04000 €
MT50SPL050	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	36,00000 €
MT50SPL060	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	17,86000 €
MT50SPL070	U	Conjunt de dos precintes de seguretat.	21,60000 €
MT50SPL080	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	5,76000 €
MT50SPL110	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	14,11000 €
MT50SPL120	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	36,72000 €
MT50SPL105A	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	5,70000 €
MT50SPL130A	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	2,52000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013	Rend.:	1,000	350,00	€
				COST DIRECTE		339,80583	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	10,19417	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		350,0000	
P-2	LLOGUERLINI	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)	Rend.:	1,000	600,00	€
				COST DIRECTE		582,52427	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	17,47573	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,0000	
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	Rend.:	1,000	365,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000 /R x	44,33000 =	354,64000	
				Subtotal:		354,64000	354,64000
				COST DIRECTE		354,64000	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	10,63920	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		365,27920	
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.	Rend.:	1,000	23,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	22,66000 =	22,66000	
				Subtotal:		22,66000	22,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33990	
				COST DIRECTE		22,99990	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	0,69000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,68990	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	P2R5-DT14	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000		5,57		€
Maquinària				Unitats	Preu		Parcial	Import
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,119	/R x	45,45000	=	5,40855
				Subtotal:			5,40855	5,40855
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE					5,40855
			GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		0,16226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,57081
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		6,88		€
Maquinària				Unitats	Preu		Parcial	Import
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,082	/R x	71,95000	=	5,89990
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	110,93000	=	0,77651
				Subtotal:			6,67641	6,67641
			COST DIRECTE					6,67641
			GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		0,20029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,87670
	P2RA-EU3C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		62,38		€
Materials				Unitats	Preu		Parcial	Import
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x	140,84000	=	60,56120
				Subtotal:			60,56120	60,56120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			60,56120
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		1,81684
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,37804
P2RA-EU5P	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			25,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x 148,30000 =	25,21100	
				Subtotal:		25,21100	25,21100
				COST DIRECTE			25,21100
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		0,75633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,96733
P2RA-EU68	kg		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05’’ segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			0,26 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05’’ segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 0,25000 =	0,25000	
				Subtotal:		0,25000	0,25000
				COST DIRECTE			0,25000
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		0,00750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,25750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus peril·losos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			0,26 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05’’ segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 0,25000 =	0,25000	
				Subtotal:		0,25000	0,25000
				COST DIRECTE			0,25000
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		0,00750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,25750
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	Rend.: 1,000			65,68 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	0,430	x 148,30000 =	63,76900	
				Subtotal:		63,76900	63,76900
				COST DIRECTE			63,76900
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		1,91307
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,68207
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			166,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x 22,66000 =	45,32000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x 24,90000 =	49,80000	
				Subtotal:		95,12000	95,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col.locació de varilla per a la correcta subjecció del suport de la línia de vida. Totalment acabat i instal·lat.	1,000	x	65,30000	=	65,30000	
						Subtotal:		65,30000	65,30000
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,42680
						COST DIRECTE			161,84680
						GASTOS INDIRECTOS	3,00	%	4,85540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			166,70220
	PB70-HC6Y	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.:	1,000			40,60	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100	
						Subtotal:		7,28100	7,28100
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000	
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	13,52000	=	13,52000	
						Subtotal:		31,88000	31,88000
						DESPESES AUXILIARS	3,50	%	0,25484
						COST DIRECTE			39,41584
						GASTOS INDIRECTOS	3,00	%	1,18248
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,59831
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.:	1,000			49,11	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100	
						Subtotal:		7,28100	7,28100
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000	
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	21,78000	=	21,78000	
						Subtotal:		40,14000	40,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,25484
				COST DIRECTE				47,67584
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		1,43028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,10611
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				6,88 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	28,11000 =	0,84330	
				Subtotal:			0,84330	0,84330
Materials	B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	5,53000 =	5,80650	
				Subtotal:			5,80650	5,80650
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02952
				COST DIRECTE				6,67932
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		0,20038
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,87969
	PB70-HC71	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				3,28 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	28,11000 =	0,84330	
				Subtotal:			0,84330	0,84330
Materials	B147W-H5IZ	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	2,20000 =	2,31000	
				Subtotal:			2,31000	2,31000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02952
				COST DIRECTE				3,18282
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		0,09548
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,27830

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	PB70-HC72	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, format per dos terminals d'alumini fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.:	1,000		300,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 28,11000 =	14,05500		
				Subtotal:		14,05500	14,05500	
Materials	B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x 203,43000 =	203,43000		
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x 9,18000 =	73,44000		
				Subtotal:		276,87000	276,87000	
			DESPESES AUXILIARS		3,50 %		0,49193	
			COST DIRECTE				291,41693	
			GASTOS INDIRECTOS		3,00 %		8,74251	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				300,15943	

PB70-HC73	u		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		384,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 28,11000 =	14,05500	
				Subtotal:		14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x 285,38000 =	285,38000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x 9,18000 =	73,44000	
				Subtotal:		358,82000	358,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%	0,49193
				COST DIRECTE			373,36693
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%	11,20101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			384,56793
	PB70-HC74	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			521,19 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	28,11000 =	14,05500	
				Subtotal:		14,05500	14,05500
Materials							
	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	418,02000 =	418,02000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000 x	9,18000 =	73,44000	
				Subtotal:		491,46000	491,46000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%	0,49193
				COST DIRECTE			506,00693
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%	15,18021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			521,18713

P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles	Rend.: 1,000		1.479,75	€
------	-----------	---	--	--------------	--	----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,500	/R x	22,66000	=	101,97000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	28,11000	=	126,49500	
				Subtotal:				228,46500	228,46500
Materials									
	B147W-H5I	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premzada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1,000	x	1.200,19000	=	1.200,19000	
				Subtotal:				1.200,19000	1.200,19000
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		7,99628
				COST DIRECTE					1.436,65128
				GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		43,09954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.479,75081

PB70-HC76	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000	60,19	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300 /R x 24,27000 =	7,28100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:		7,28100		7,28100	
Materials									
	B147W-H5J	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	32,54000	=	32,54000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000	
				Subtotal:		50,90000		50,90000	
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		0,25484
				COST DIRECTE					58,43584
				GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		1,75308
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					60,18891

P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	152,01	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A0D-0007	h	Manobre	2,000 /R x 22,66000 =	45,32000
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500 /R x 24,27000 =	36,40500
		Subtotal:		81,72500	81,72500
Materials					
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x 63,00000 =	63,00000
		Subtotal:		63,00000	63,00000
		DESPESES AUXILIARS	3,50 %		2,86038
		COST DIRECTE			147,58538
		GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		4,42756
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			152,01294

P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	174,67	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,66000	=	45,32000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500	/R x	24,27000	=	36,40500	
				Subtotal:				81,72500	81,72500
Materials									
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	85,00000	=	85,00000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,000	x	63,00000	=	0,00000	
				Subtotal:				85,00000	85,00000
DESPESES AUXILIARS						3,50	%		2,86038
COST DIRECTE									169,58538
GASTOS INDIRECTOS						3,00	%		5,08756
COST EXECUCIÓ MATERIAL									174,67294

PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embriar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	178,79	€
------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		2,000 /R x	22,66000 =	45,32000	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador		1,500 /R x	24,27000 =	36,40500	
				Subtotal:		81,72500	81,72500
Materials							
B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1		0,000 x	85,00000 =	0,00000	
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1		0,000 x	63,00000 =	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B147W-BIS1	u	Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 linies estela EX-AL6F o similar	1,000	x	89,00000	=	89,00000	
					Subtotal:			89,00000	89,00000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		2,86038
			COST DIRECTE						173,58538
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%		5,20756
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						178,79294

PB70-HCBI	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam - inclos placa d'acer més accessoris contra placa. Un dels 2 extrems bifurcació inclosa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla -1 ud bifurcació inoxidable estela amb ancoratge de bifurcació inoxidable - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	Rend.: 1,000	1.464,67	€
-----------	---	---	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		2,000	/R x 28,11000 =	56,22000	
A0D-0007	h	Manobre		2,500	/R x 22,66000 =	56,65000	
				Subtotal:		112,87000	112,87000
Materials							
B147W-H5I	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable	1,000	x 1.200,19000 =	1.200,19000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
W6SS1	p.a.	Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS.	Rend.: 1,000	350,00 e
			COST DIRECTE	350,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	350,0000

PRESSUPOST

Data: 17/06/25Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE
Título 3	00	OBRA-LÍNIA PRELIMINAR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (P - 3)	365,28	3,000	1.095,84
2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3) (P - 2)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Título 3	01.01.00	1.695,84
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE
Título 3	01	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	1,000	152,01
3	PB70-HC7B	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	174,67	1,000	174,67

PRESSUPOST

Data: 17/06/25Pàg.: 2

4	PB70-HC6Z	u	(P - 13) Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	5,000	245,55
5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	56,000	385,28
6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	4,000	666,80
7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Título 3	01.01.01	3.454,06
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE
Título 3	02	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	1,000	152,01
3	PB70-HC7B	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 13)	174,67	1,000	174,67

PRESSUPOST

Data: 17/06/25Pàg.: 3

4	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	4,000	196,44
5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	53,000	364,64
6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	4,000	666,80
7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Título 3	01.01.02	3.384,31
Obra	01	Pressupost 1	
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE	
Título 3	03	OBRA-LÍNIA DE VIDA 3	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	0,000	0,00
3	PB70-HC7B	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 13)	174,67	0,000	0,00
4	PB70-HC6Z	u			
		Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	2,000	98,22

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/06/25Pàg.: 4

5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	11,000	75,68
6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	2,000	333,40
7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Título 3	01.01.03	2.337,05
Obra	01	Pressupost 1	
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE	
Título 3	04	SEGURETAT I SALUT	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	W6SS1	p.a. Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS. (P - 0)	350,00	3,000	1.050,00

TOTAL	Título 3	01.01.04	1.050,00
Obra	01	Pressupost 1	
Capítulo	01	ESCOLA EL MIRACLE	
Título 3	05	RESIDUS	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries. (P - 4)	23,69	1,960	46,43
2	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 5)	6,88	2,647	18,21
3	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (P - 7)	65,68	1,960	128,73
4	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus peril·losos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	0,26	5,000	1,30

TOTAL	Título 3	01.01.05	194,67
-------	----------	----------	--------

EUR

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.01	ESCOLA EL MIRACLE	12.115,93
Obra	01	Pressupost 1	12.115,93
			12.115,93
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 1	12.115,93
			12.115,93

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	12.115,93
13 % DESPESE GENERALS SOBRE 12.115,93.....	1.575,07
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 12.115,93.....	726,96

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

14.417,96

21 % IVA SOBRE 14.417,96.....	3.027,77
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	17.445,73

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

disset mil quatre-cents quaranta-cinc euros amb setanta-tres cèntims

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	03	ESCOLA LA FLORESTA
Título 3	00	OBRA-LÍNIA PRELIMINAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)
---	--------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	03	ESCOLA LA FLORESTA
Título 3	01	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam
---	-----------	---	---

EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 2

			inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
--	--	--	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	LV1SPI1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LV1SPI2		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
3	LV1SPI3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 45,000

6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	LV1SPE1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LV1SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LV1SPI1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	LV1SPI2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	LV1SPI3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013
---	---------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	03	ESCOLA LA FLORESTA
Título 3	02	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla
---	-----------	---	---

EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 3

- Cargols inoxidable necessaris
-2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries.
-2 ud precintes de seguretat poliamida
-1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PB70-HC77 u Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
-2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam
inclos placa d'acer més accessoris contra placa
-2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

3 PB70-HC7B u Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
-1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam
inclos placa d'acer més accessoris contra placa
-1 ud Corriola inoxidable per a corbes
-1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPI1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2			0,000				0,000	C#*D##*E##*F#
3	LV1SPI2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PB70-HC6Z u Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

5 PB70-HC70 m Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat

AMIDAMENT DIRECTE 21,000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV2SPE1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	LV2SPE2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	LV1SPI1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	LV1SPI2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 CALCERT u Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 4

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítulo 03 ESCOLA LA FLORESTA
Título 3 03 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 W6SS1 p.a. Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítulo 03 ESCOLA LA FLORESTA
Título 3 04 RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 P2R2-EU9P m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals.
Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,060				0,060	C#*D##*E##*F#
2	Volum aparent Rehabilitació		1,420				1,420	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,480

2 P2R6-4I46 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,070	1,350			0,095	C#*D##*E##*F#
2	Volum aparent Rehabilitació		1,890	1,350			2,552	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,647

3 P2RA-EU96 m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,060				0,060	C#*D##*E##*F#
2	Volum aparent Rehabilitació		1,420				1,420	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,480

4 P2RA-EU6P kg Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus peril·losos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 5

AMIDAMENT DIRECTE	4,000
-------------------	-------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€
P-2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3) (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	365,28	€
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	23,69	€
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	0,26	€
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	65,68	€
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	166,70	€
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (QUARANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	49,11	€
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm	1.479,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			-1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	152,01	€
P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	174,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-2	LLOGUERLI	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)	600,00	€
			Sense descomposició	600,00000	€
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	365,28	€
			Altres conceptes	365,28000	€
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.	23,69	€
			Altres conceptes	23,69000	€
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	6,88	€
			Altres conceptes	6,88000	€
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus	0,26	€
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	0,25000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	65,68	€
	B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	63,76900	€
			Altres conceptes	1,91100	€
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques	166,70	€
	CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col.loc	65,30000	€
			Altres conceptes	101,40000	€
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	49,11	€
	B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mec	21,78000	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	18,36000	€
			Altres conceptes	8,97000	€
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	6,88	€
	B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat pe	5,80650	€
			Altres conceptes	1,07350	€
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2	1.479,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B147W-H5IW	u	ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge		
			Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per Altres conceptes	1.200,19000 279,56000	€ €
P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	152,01	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a Altres conceptes	63,00000 89,01000	€ €
			Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	174,67	€
P-13	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a	0,00000	€
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb c	85,00000	€
			Altres conceptes	89,67000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,27000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,66000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,11000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,90000	€
MO119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	28,42000	€
MO120	h	Peó Seguretat i Salut.	23,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	110,93000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	71,95000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	45,45000	€
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	44,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	9,18000	€
B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	85,00000	€
B147W-BIS1	u	Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 línies estela EX-AL6F o similar	89,00000	€
B147W-H5IW	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premzada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embriдар cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1.200,19000	€
B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	203,43000	€
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	63,00000	€
B147W-H5IZ	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	2,20000	€
B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	285,38000	€
B147W-H5J2	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	13,52000	€
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	5,53000	€
B147W-H5J4	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	32,54000	€
B147W-H5J5	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	418,02000	€
B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	21,78000	€
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	148,30000	€
B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	140,84000	€
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus	0,25000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	148,30000	€
BIFURCAC	u	Element ancoratge bifurcació inoxidable estela ex al6F o similar	105,00000	€
CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col·locació de varilla per a la correcta subjecció del suport de la línia de vida. Totalment acabat i instal·lat.	65,30000	€
MT50SPL040	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	95,04000	€
MT50SPL050	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	36,00000	€
MT50SPL060	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	17,86000	€
MT50SPL070	U	Conjunt de dos precintes de seguretat.	21,60000	€
MT50SPL080	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	5,76000	€
MT50SPL110	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	14,11000	€
MT50SPL120	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	36,72000	€
MT50SPL105A	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	5,70000	€
MT50SPL130A	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	2,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013	Rend.:	1,000		350,00	€
				COST DIRECTE			339,80583	
				GASTOS INDIRECTOS		3,00 %	10,19417	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			350,0000	
P-2	LLOGUERLINI	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)	Rend.:	1,000		600,00	€
				COST DIRECTE			582,52427	
				GASTOS INDIRECTOS		3,00 %	17,47573	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			600,0000	
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	Rend.:	1,000		365,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Maquinària	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000	/R x	44,33000 =	354,64000	
				Subtotal:			354,64000	354,64000
				COST DIRECTE			354,64000	
				GASTOS INDIRECTOS		3,00 %	10,63920	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			365,27920	
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.	Rend.:	1,000		23,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	22,66000 =	22,66000	
				Subtotal:			22,66000	22,66000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,33990	
				COST DIRECTE			22,99990	
				GASTOS INDIRECTOS		3,00 %	0,69000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,68990	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	P2R5-DT14	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000		5,57		€
Maquinària				Unitats	Preu		Parcial	Import
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,119	/R x 45,45000	=	5,40855	
				Subtotal:			5,40855	5,40855
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE					5,40855
			GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		0,16226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,57081
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		6,88		€
Maquinària				Unitats	Preu		Parcial	Import
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,082	/R x 71,95000	=	5,89990	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x 110,93000	=	0,77651	
				Subtotal:			6,67641	6,67641
			COST DIRECTE					6,67641
			GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		0,20029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,87670
	P2RA-EU3C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		62,38		€
Materials				Unitats	Preu		Parcial	Import
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x 140,84000	=	60,56120	
				Subtotal:			60,56120	60,56120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				60,56120	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	1,81684
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,37804	
P2RA-EU5P	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				25,97	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	148,30000	=	25,21100	
				Subtotal:				25,21100	25,21100
				COST DIRECTE				25,21100	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	0,75633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,96733	
P2RA-EU68	kg		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05'' segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				0,26	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05'' segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
				Subtotal:				0,25000	0,25000
				COST DIRECTE				0,25000	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	0,00750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,25750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col.locació de varilla per a la correcta subjecció del suport de la línia de vida. Totalment acabat i instal·lat.	1,000	x	65,30000	=	65,30000	
						Subtotal:		65,30000	65,30000
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,42680
						COST DIRECTE			161,84680
						GASTOS INDIRECTOS	3,00	%	4,85540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			166,70220
PB70-HC6Y	u		Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000				40,60	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100	
						Subtotal:		7,28100	7,28100
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000	
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	13,52000	=	13,52000	
						Subtotal:		31,88000	31,88000
						DESPESES AUXILIARS	3,50	%	0,25484
						COST DIRECTE			39,41584
						GASTOS INDIRECTOS	3,00	%	1,18248
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,59831
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000				49,11	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100	
						Subtotal:		7,28100	7,28100
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000	
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	21,78000	=	21,78000	
						Subtotal:		40,14000	40,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,25484	
				COST DIRECTE				47,67584	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		1,43028	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,10611	
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				6,88	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	28,11000	=	0,84330	
				Subtotal:				0,84330	0,84330
Materials									
	B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	5,53000	=	5,80650	
				Subtotal:				5,80650	5,80650
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02952	
				COST DIRECTE				6,67932	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		0,20038	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,87969	
	PB70-HC71	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				3,28	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	28,11000	=	0,84330	
				Subtotal:				0,84330	0,84330
Materials									
	B147W-H5IZ	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	2,20000	=	2,31000	
				Subtotal:				2,31000	2,31000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02952	
				COST DIRECTE				3,18282	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		0,09548	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,27830	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU						
	PB70-HC72	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, format per dos terminals d'alumini fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		300,16			€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,11000	=	14,05500		
				Subtotal:				14,05500	14,05500	
Materials	B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	203,43000	=	203,43000		
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	9,18000	=	73,44000		
				Subtotal:				276,87000	276,87000	
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		0,49193	
			COST DIRECTE						291,41693	
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%		8,74251	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						300,15943	

	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		384,57			€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,11000	=	14,05500	
				Subtotal:				14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	285,38000	=	285,38000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	9,18000	=	73,44000	
				Subtotal:				358,82000	358,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,49193
				COST DIRECTE			373,36693
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		11,20101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			384,56793
	PB70-HC74	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			521,19 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 28,11000 =	14,05500	
				Subtotal:		14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x 418,02000 =	418,02000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x 9,18000 =	73,44000	
				Subtotal:		491,46000	491,46000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,49193
				COST DIRECTE			506,00693
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		15,18021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			521,18713
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles	Rend.: 1,000			1.479,75 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			roscades necessaries.						
			-2 ud precintes de seguretat poliamida						
			-1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,500	/R x	22,66000	=	101,97000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	28,11000	=	126,49500	
						Subtotal:		228,46500	228,46500
Materials									
	B147W-H5I	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1,000	x	1.200,19000	=	1.200,19000	
						Subtotal:		1.200,19000	1.200,19000
						DESPESES AUXILIARS	3,50 %		7,99628
						COST DIRECTE			1.436,65128
						GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		43,09954
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.479,75081

PB70-HC76		u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			60,19	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h		Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			7,28100	7,28100
Materials								
	B147W-H5J	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	32,54000	=	32,54000
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000
				Subtotal:			50,90000	50,90000
DESPESES AUXILIARS						3,50	%	0,25484
COST DIRECTE								58,43584
GASTOS INDIRECTOS						3,00	%	1,75308
COST EXECUCIÓ MATERIAL								60,18891

P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000				152,01	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,66000	=	45,32000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500	/R x	24,27000	=	36,40500	
					Subtotal:			81,72500	81,72500
Materials									
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	63,00000	=	63,00000	
					Subtotal:			63,00000	63,00000
					DESPESES AUXILIARS	3,50	%		2,86038
					COST DIRECTE				147,58538
					GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		4,42756
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				152,01294

P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	174,67	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,66000	=	45,32000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500	/R x	24,27000	=	36,40500	
				Subtotal:				81,72500	81,72500
Materials									
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	85,00000	=	85,00000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,000	x	63,00000	=	0,00000	
				Subtotal:				85,00000	85,00000
DESPESES AUXILIARS						3,50	%		2,86038
COST DIRECTE									169,58538
GASTOS INDIRECTOS						3,00	%		5,08756
COST EXECUCIÓ MATERIAL									174,67294

PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embriar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	178,79	€
------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		2,000 /R x	22,66000 =	45,32000	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador		1,500 /R x	24,27000 =	36,40500	
				Subtotal:		81,72500	81,72500
Materials							
B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1		0,000 x	85,00000 =	0,00000	
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1		0,000 x	63,00000 =	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B147W-BIS1 u		Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 línies estela EX-AL6F o similar	1,000	x	89,00000	=	89,00000
					Subtotal:			89,00000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%	2,86038
			COST DIRECTE					173,58538
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%	5,20756
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					178,79294

PB70-HCBI	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam - inclos placa d'acer més accessoris contra placa. Un dels 2 extrems bifurcació inclosa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla -1 ud bifurcació inoxidable estela amb ancoratge de bifurcació inoxidable - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	Rend.: 1,000	1.464,67	€
-----------	---	--	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	28,11000 =	56,22000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,500 /R x	22,66000 =	56,65000	
				Subtotal:		112,87000	112,87000

Materials							
B147W-H5l	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam - inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable	1,000	x	1.200,19000	=	1.200,19000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			-1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embriдар cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge					
	BIFURCAC	u	Element ancoratge bifurcació inoxidable estela ex al6F o similar	1,000	x	105,00000	=	105,00000
						Subtotal:		1.305,19000
								1.305,19000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%	3,95045
			COST DIRECTE					1.422,01045
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%	42,66031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.464,67076
	TREPALET	u	Treballs paleteria accés a coberta desde estructura interior per embriдар plaques inoxidable amb estructura actual	Rend.: 1,000				0,00 €
			COST DIRECTE					0,00000
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,0000
	YCL110	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, sense amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000				392,78 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	MT50SPL06	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	1,000	x	17,86000	= 17,86000
	MT50SPL08	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	1,000	x	5,76000	= 5,76000
	MT50SPL05	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	1,000	x	36,00000	= 36,00000
	MT50SPL04	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	1,000	x	95,04000	= 95,04000
	MT50SPL13	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	10,500	x	2,52000	= 26,46000
	MT50SPL12	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	1,000	x	36,72000	= 36,72000
	MT50SPL10	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	10,000	x	5,70000	= 57,00000
	MT50SPL11	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	2,000	x	14,11000	= 28,22000
Subtotal:						324,66000	324,66000
Altres	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	373,86350	= 7,47727
Subtotal:						7,47727	7,47727
COST DIRECTE							381,34072
GASTOS INDIRECTOS				3,00	%		11,44022
COST EXECUCIÓ MATERIAL							392,78094

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
W6SS1	p.a.	Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS.	Rend.: 1,000	350,00 €
			COST DIRECTE	350,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	350,0000

PRESSUPOST

Data: 17/06/25Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	03	ESCOLA LA FLORESTA
Título 3	00	OBRA-LÍNIA PRELIMINAR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (P - 3)	365,28	2,000	730,56
2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3) (P - 2)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Título 3	01.03.00	1.330,56
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	03	ESCOLA LA FLORESTA
Título 3	01	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	1,000	152,01
3	PB70-HC7B	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	174,67	2,000	349,34

PRESSUPOST

Data: 17/06/25Pàg.: 2

			(P - 13)			
4	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	5,000	245,55
5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	45,000	309,60
6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	5,000	833,50
7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Título 3	01.03.01	3.719,75
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	03	ESCOLA LA FLORESTA
Título 3	02	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	0,000	0,00
3	PB70-HC7B	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 13)	174,67	2,000	349,34

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.03	ESCOLA LA FLORESTA	9.088,64
Obra	01	Pressupost 1	9.088,64
			9.088,64
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 1	9.088,64
			9.088,64

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	9.088,64
13 % DESPESE GENERALS SOBRE 9.088,64.....	1.181,52
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 9.088,64.....	545,32

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

10.815,48

21 % IVA SOBRE 10.815,48.....	2.271,25
-------------------------------	----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

13.086,73

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
tretze mil vuitanta-sis euros amb setanta-tres cèntims

IV.1 – PRESSUPOST CAMPCLAR

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	00	OBRA-LÍNIA PRELIMINAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	2,000
-------------------	-------

2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)
---	--------------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	01	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE	0,000
-------------------	-------

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SP11		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	LV1SP15		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 2

			TOTAL AMIDAMENT	2,000
--	--	--	-----------------	-------

3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SP12		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	LV1SP13		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	LV1SP14		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	3,000
-----------------	-------

4	PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE	0,000
-------------------	-------

5	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE	6,000
-------------------	-------

6	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1		42,000				42,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	42,000
-----------------	--------

7	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPE1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2	LV1SPE2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
3	LV1SP11		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4	LV1SP12		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
5	LV1SP13		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
6	LV1SP14		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
7			0,000				0,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT	6,000
-----------------	-------

8	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013
---	---------	---	--

AMIDAMENTS

		AMIDAMENT DIRECTE	1,000
9	PB70-HCBI	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa. Un dels 2 extrems bifurcació inclosa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla -1 ud bifurcació inxodable estela amb ancoratge de birfurcació inoxidable - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge
		AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1	
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR	
Título 3	02	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV2SPE1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	1,000					

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa
---	-----------	---	--

AMIDAMENTS

-2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,000	

3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV2SPI2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	1,000					

4	PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

		AMIDAMENT DIRECTE	0,000
5	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
		AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV2		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	22,000					

7	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV2SPE1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LV2SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

8	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013
---	---------	---	--

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 5

AMIDAMENT DIRECTE			1,000
-------------------	--	--	-------

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	03	OBRA-LINIA DE VIDA 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premzada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV2SPE1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1,000
-----------------	-------

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	0,000
-----------------	-------

3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV2SPI2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 6

TOTAL AMIDAMENT			1,000
-----------------	--	--	-------

4	PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE	0,000
-------------------	-------

5	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV3SPE1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LV2SPI1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

6	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV3		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	18,000
-----------------	--------

7	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV3SPE1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LV2SPI1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000
-----------------	-------

8	CALCERT	u	Càlcul de la linia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013
---	---------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE	1,000
-------------------	-------

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	04	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	W6SS1	p.a.	Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS.
---	-------	------	---

AMIDAMENT DIRECTE	3,000
-------------------	-------

EUR

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 1
Capítulo 02 ESCOLA CAMPCLAR
Título 3 05 RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																				
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Volum aparent ENDERROC</td><td></td><td>0,070</td><td></td><td></td><td></td><td>0,070</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Volum aparent Rehabilitació</td><td></td><td>1,890</td><td></td><td></td><td></td><td>1,890</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,960</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Volum aparent ENDERROC		0,070				0,070	C##D##E##F#	2	Volum aparent Rehabilitació		1,890				1,890	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							1,960	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Volum aparent ENDERROC		0,070				0,070	C##D##E##F#																															
2	Volum aparent Rehabilitació		1,890				1,890	C##D##E##F#																															
TOTAL AMIDAMENT							1,960																																
2	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Volum aparent ENDERROC</td><td></td><td>0,070</td><td>1,350</td><td></td><td></td><td>0,095</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Volum aparent Rehabilitació</td><td></td><td>1,890</td><td>1,350</td><td></td><td></td><td>2,552</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>2,647</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Volum aparent ENDERROC		0,070	1,350			0,095	C##D##E##F#	2	Volum aparent Rehabilitació		1,890	1,350			2,552	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							2,647	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Volum aparent ENDERROC		0,070	1,350			0,095	C##D##E##F#																															
2	Volum aparent Rehabilitació		1,890	1,350			2,552	C##D##E##F#																															
TOTAL AMIDAMENT							2,647																																
3	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Volum aparent ENDERROC</td><td></td><td>0,070</td><td></td><td></td><td></td><td>0,070</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Volum aparent Rehabilitació</td><td></td><td>1,890</td><td></td><td></td><td></td><td>1,890</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1,960</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Volum aparent ENDERROC		0,070				0,070	C##D##E##F#	2	Volum aparent Rehabilitació		1,890				1,890	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							1,960	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1	Volum aparent ENDERROC		0,070				0,070	C##D##E##F#																															
2	Volum aparent Rehabilitació		1,890				1,890	C##D##E##F#																															
TOTAL AMIDAMENT							1,960																																
4	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus peril·losos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus																																				
<table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>5,000</td><td></td></tr></table>				AMIDAMENT DIRECTE							5,000																												
AMIDAMENT DIRECTE							5,000																																

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€
P-2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3) (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	365,28	€
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	23,69	€
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	0,26	€
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	65,68	€
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	166,70	€
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (QUARANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	49,11	€
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm	1.479,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			-1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	152,01	€
P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	174,67	€
P-14	PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	178,79	€
P-15	PB70-HCBI	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa. Un dels 2 extrems bifurcació inclosa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla -1 ud bifurcació inxodable estela amb ancoratge de bifurcació inoxidable - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1.464,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/06/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-2	LLOGUERLI	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)	600,00	€
			Sense descomposició	600,00000	€
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	365,28	€
			Altres conceptes	365,28000	€
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.	23,69	€
			Altres conceptes	23,69000	€
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	6,88	€
			Altres conceptes	6,88000	€
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus	0,26	€
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	0,25000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	65,68	€
	B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	63,76900	€
			Altres conceptes	1,91100	€
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques	166,70	€
	CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col.loc	65,30000	€
			Altres conceptes	101,40000	€
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	49,11	€
	B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mec	21,78000	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	18,36000	€
			Altres conceptes	8,97000	€
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	6,88	€
	B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat pe	5,80650	€
			Altres conceptes	1,07350	€
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2	1.479,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B147W-H5IW	u	ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1.200,19000	€
			Altres conceptes	279,56000	€
P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	152,01	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a	63,00000	€
			Altres conceptes	89,01000	€
P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	174,67	€
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb c	85,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a	89,67000	€
			Altres conceptes	89,67000	€
P-14	PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	178,79	€
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb c	0,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
	B147W-BIS1	u	Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 línies estela EX-AL6F o similar	89,00000	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a	89,79000	€
			Altres conceptes	89,79000	€
P-15	PB70-HCBI	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2	1.464,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa. Un dels 2 extrems bifurcació inclosa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla -1 ud bifurcació inoxodable estela amb ancoratge de bifurcació inoxidable - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge		
B147W-H5IW	u		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per	1.200,19000	€
BIFURCAC	u		Element ancoratge bifurcació inoxidable estela ex al6F o similar	105,00000	€
			Altres conceptes	159,48000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,27000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,66000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,11000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,90000	€
MO119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	28,42000	€
MO120	h	Peó Seguretat i Salut.	23,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	110,93000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	71,95000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	45,45000	€
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	44,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	9,18000	€
B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	85,00000	€
B147W-BIS1	u	Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 línies estela EX-AL6F o similar	89,00000	€
B147W-H5IW	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza prensada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embriдар cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1.200,19000	€
B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	203,43000	€
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	63,00000	€
B147W-H5IZ	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	2,20000	€
B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	285,38000	€
B147W-H5J2	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	13,52000	€
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	5,53000	€
B147W-H5J4	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	32,54000	€
B147W-H5J5	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	418,02000	€
B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	21,78000	€
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	148,30000	€
B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	140,84000	€
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05 segons la Llista Europea de Residus	0,25000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	148,30000	€
BIFURCAC	u	Element ancoratge bifurcació inoxidable estela ex al6F o similar	105,00000	€
CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col·locació de varilla per a la correcta subjecció del suport de la línia de vida. Totalment acabat i instal·lat.	65,30000	€
MT50SPL040	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	95,04000	€
MT50SPL050	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	36,00000	€
MT50SPL060	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	17,86000	€
MT50SPL070	U	Conjunt de dos precintes de seguretat.	21,60000	€
MT50SPL080	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	5,76000	€
MT50SPL110	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	14,11000	€
MT50SPL120	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	36,72000	€
MT50SPL105A	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	5,70000	€
MT50SPL130A	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	2,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013	Rend.:	1,000	350,00	€
				COST DIRECTE		339,80583	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	10,19417	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		350,0000	
P-2	LLOGUERLINI	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)	Rend.:	1,000	600,00	€
				COST DIRECTE		582,52427	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	17,47573	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,0000	
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	Rend.:	1,000	365,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000	/R x 44,33000 =	354,64000	
				Subtotal:		354,64000	354,64000
				COST DIRECTE			354,64000
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		10,63920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			365,27920
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.	Rend.:	1,000	23,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x 22,66000 =	22,66000	
				Subtotal:		22,66000	22,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33990
				COST DIRECTE			22,99990
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		0,69000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,68990

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	P2R5-DT14	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000		5,57 €		
Maquinària				Unitats	Preu		Parcial	Import
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,119	/R x 45,45000	=	5,40855	
				Subtotal:			5,40855	5,40855
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE					5,40855
			GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		0,16226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,57081
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		6,88 €		
Maquinària				Unitats	Preu		Parcial	Import
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,082	/R x 71,95000	=	5,89990	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x 110,93000	=	0,77651	
				Subtotal:			6,67641	6,67641
			COST DIRECTE					6,67641
			GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		0,20029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,87670
	P2RA-EU3C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		62,38 €		
Materials				Unitats	Preu		Parcial	Import
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x 140,84000	=	60,56120	
				Subtotal:			60,56120	60,56120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				60,56120	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	1,81684
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,37804	
P2RA-EU5P	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				25,97	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	148,30000	=	25,21100	
						Subtotal:		25,21100	25,21100
				COST DIRECTE				25,21100	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	0,75633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,96733	
P2RA-EU68	kg		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05'' segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				0,26	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05'' segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
						Subtotal:		0,25000	0,25000
				COST DIRECTE				0,25000	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	0,00750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,25750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col.locació de varilla per a la correcta subjecció del suport de la línia de vida. Totalment acabat i instal·lat.	1,000	x	65,30000	=	65,30000	
						Subtotal:		65,30000	65,30000
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,42680
						COST DIRECTE			161,84680
						GASTOS INDIRECTOS	3,00	%	4,85540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			166,70220
PB70-HC6Y	u		Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000				40,60	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100	
						Subtotal:		7,28100	7,28100
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000	
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	13,52000	=	13,52000	
						Subtotal:		31,88000	31,88000
						DESPESES AUXILIARS	3,50	%	0,25484
						COST DIRECTE			39,41584
						GASTOS INDIRECTOS	3,00	%	1,18248
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,59831
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000				49,11	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100	
						Subtotal:		7,28100	7,28100
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000	
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	21,78000	=	21,78000	
						Subtotal:		40,14000	40,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,25484	
				COST DIRECTE				47,67584	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		1,43028	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,10611	
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				6,88	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	28,11000	=	0,84330	
				Subtotal:				0,84330	0,84330
Materials									
	B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	5,53000	=	5,80650	
				Subtotal:				5,80650	5,80650
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02952	
				COST DIRECTE				6,67932	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		0,20038	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,87969	
	PB70-HC71	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				3,28	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	28,11000	=	0,84330	
				Subtotal:				0,84330	0,84330
Materials									
	B147W-H5IZ	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050	x	2,20000	=	2,31000	
				Subtotal:				2,31000	2,31000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02952	
				COST DIRECTE				3,18282	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		0,09548	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,27830	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
	PB70-HC72	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, format per dos terminals d'alumini fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000 300,16 €					
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,11000	=	14,05500	
				Subtotal:				14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	203,43000	=	203,43000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	9,18000	=	73,44000	
				Subtotal:				276,87000	276,87000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		0,49193
			COST DIRECTE						291,41693
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%		8,74251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						300,15943

	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000 384,57 €					
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,11000	=	14,05500	
				Subtotal:				14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	285,38000	=	285,38000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	9,18000	=	73,44000	
				Subtotal:				358,82000	358,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,49193
				COST DIRECTE			373,36693
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		11,20101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			384,56793
	PB70-HC74	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000		521,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 28,11000 =	14,05500	
				Subtotal:		14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x 418,02000 =	418,02000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x 9,18000 =	73,44000	
				Subtotal:		491,46000	491,46000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		0,49193
				COST DIRECTE			506,00693
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %		15,18021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			521,18713
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles	Rend.: 1,000		1.479,75	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
roscades necessaries.									
-2 ud precintes de seguretat poliamida									
-1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,500	/R x	22,66000	=	101,97000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	28,11000	=	126,49500	
				Subtotal:				228,46500	228,46500
Materials									
	B147W-H5I	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1,000	x	1.200,19000	=	1.200,19000	
				Subtotal:				1.200,19000	1.200,19000
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		7,99628
				COST DIRECTE					1.436,65128
				GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		43,09954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.479,75081

PB70-HC76		u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			60,19	€
Ma d'obra				Unitats	Preu		Parcial	Import
A01-FEP3		h	Ajudant col·locador	0,300 /R x	24,27000 =		7,28100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			7,28100	7,28100
Materials								
	B147W-H5J	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	32,54000	=	32,54000
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000
				Subtotal:			50,90000	50,90000
DESPESES AUXILIARS						3,50	%	0,25484
COST DIRECTE								58,43584
GASTOS INDIRECTOS						3,00	%	1,75308
COST EXECUCIÓ MATERIAL								60,18891

P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000				152,01	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,66000	=	45,32000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500	/R x	24,27000	=	36,40500	
					Subtotal:			81,72500	81,72500
Materials									
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	63,00000	=	63,00000	
					Subtotal:			63,00000	63,00000
					DESPESES AUXILIARS	3,50	%		2,86038
					COST DIRECTE				147,58538
					GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		4,42756
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				152,01294

P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	174,67	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,66000	=	45,32000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500	/R x	24,27000	=	36,40500	
				Subtotal:				81,72500	81,72500
Materials									
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	85,00000	=	85,00000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,000	x	63,00000	=	0,00000	
				Subtotal:				85,00000	85,00000
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		2,86038
				COST DIRECTE					169,58538
				GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		5,08756
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					174,67294

P-14	PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	178,79	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu			Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,66000	=	45,32000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500	/R x	24,27000	=	36,40500	
				Subtotal:				81,72500	81,72500
Materials									
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,000	x	85,00000	=	0,00000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,000	x	63,00000	=	0,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B147W-BIS1	u	Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 línies estela EX-AL6F o similar	1,000	x	89,00000	=	89,00000	
						Subtotal:		89,00000	89,00000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		2,86038
			COST DIRECTE						173,58538
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%		5,20756
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						178,79294

P-15	PB70-HCBI	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam - inclos placa d'acer més accessoris contra placa. Un dels 2 extrems bifurcació inclosa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla -1 ud bifurcació inoxidable estela amb ancoratge de bifurcació inoxidable - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	Rend.: 1,000	1.464,67	€
------	-----------	---	---	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	28,11000 =	56,22000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,500 /R x	22,66000 =	56,65000	
				Subtotal:		112,87000	112,87000

Materials					
B147W-H5I	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam - inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable	1,000	x	1.200,19000 = 1.200,19000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			-1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embriдар cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge					
	BIFURCAC	u	Element ancoratge bifurcació inoxidable estela ex al6F o similar	1,000	x	105,00000	=	105,00000
						Subtotal:		1.305,19000
								1.305,19000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%	3,95045
			COST DIRECTE					1.422,01045
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%	42,66031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.464,67076
	TREPALET	u	Treballs paletaria accés a coberta desde estructura interior per embriдар plaques inoxidable amb estructura actual	Rend.: 1,000				0,00 €
			COST DIRECTE					0,00000
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,0000
	YCL110	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, sense amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000				392,78 €
						</		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	MT50SPL06	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	1,000	x	17,86000	= 17,86000
	MT50SPL08	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	1,000	x	5,76000	= 5,76000
	MT50SPL05	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	1,000	x	36,00000	= 36,00000
	MT50SPL04	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	1,000	x	95,04000	= 95,04000
	MT50SPL13	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premstat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	10,500	x	2,52000	= 26,46000
	MT50SPL12	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	1,000	x	36,72000	= 36,72000
	MT50SPL10	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	10,000	x	5,70000	= 57,00000
	MT50SPL11	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	2,000	x	14,11000	= 28,22000
Subtotal:						324,66000	324,66000
Altres	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	373,86350	= 7,47727
Subtotal:						7,47727	7,47727
COST DIRECTE							381,34072
GASTOS INDIRECTOS				3,00	%		11,44022
COST EXECUCIÓ MATERIAL							392,78094

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
W6SS1	p.a.	Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS.	Rend.: 1,000	350,00 €
			COST DIRECTE	350,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	350,0000

PRESSUPOST

Data: 19/06/25Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	00	OBRA-LÍNIA PRELIMINAR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (P - 3)	365,28	2,000	730,56
2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3) (P - 2)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Título 3	01.02.00	1.330,56
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	01	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	0,000	0,00
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	2,000	304,02
3	PB70-HC7B	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	174,67	3,000	524,01

PRESSUPOST

Data: 19/06/25Pàg.: 2

4	PB70-HC7C	u	(P - 13) Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 14)	178,79	0,000	0,00
5	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	6,000	294,66
6	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	42,000	288,96
7	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	6,000	1.000,20
8	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00
9	PB70-HCBI	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa. Un dels 2 extrems bifurcació inclosa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla -1 ud bifurcació inxodable estela amb ancoratge de bifurcació inoxidable - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 15)	1.464,67	1,000	1.464,67

TOTAL	Título 3	01.02.01	4.226,52
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	02	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam	1.479,75	1,000	1.479,75

PRESSUPOST

Data: 19/06/25Pàg.: 3

			inclos placa d'acer més accessoris contra placa			
			-1 ud gaza premsada guardacables amb casquet			
			-1 ud deformador d'acer inoxidable			
			-1 ud absorbidor d'acer inoxidable			
			-1 ud terminal per a cable de Ø 8mm			
			-1 ud capsula protectora per a extrem de cables			
			-1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla			
			- Cargols inoxidable necessaris			
			-2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2			
			plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries.			
			-2 ud precintes de seguretat poliamida			
			-1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge			
			(P - 11)			
2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	152,01	0,000	0,00
			-2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam			
			inclos placa d'acer més accessoris contra placa			
			-2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2			
			plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.			
			(P - 12)			
3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	174,67	1,000	174,67
			-1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam			
			inclos placa d'acer més accessoris contra placa			
			-1 ud Corriola inoxidable per a corbes			
			-1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2			
			plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.			
			(P - 13)			
4	PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	178,79	0,000	0,00
			-1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam			
			inclos placa d'acer més accessoris contra placa			
			-1 ud Corriola inoxidable per a corbes			
			-1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2			
			plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.			
			(P - 14)			
5	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	2,000	98,22
6	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	22,000	151,36
7	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	2,000	333,40
8	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Título 3	01.02.02	2.587,40
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	03	OBRA-LINIA DE VIDA 3

PRESSUPOST

Data: 19/06/25Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	0,000	0,00
3	PB70-HC7B	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 13)	174,67	1,000	174,67
4	PB70-HC7C	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 14)	178,79	0,000	0,00
5	PB70-HC6Z	u			
		Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	2,000	98,22
6	PB70-HC70	m			
		Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	18,000	123,84
7	P5ZZ0-52IP	u			
		Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	2,000	333,40

PRESSUPOST

8	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00
---	---------	---	--	--------	-------	--------

TOTAL	Título 3	01.02.03	2.559,88
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	04	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	W6SS1	p.a.	Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS. (P - 0)	350,00	3,000	1.050,00

TOTAL	Título 3	01.02.04	1.050,00
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	02	ESCOLA CAMPCLAR
Título 3	05	RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclòs en el preu cànon i taxes necessàries. (P - 4)	23,69	1,960	46,43
2	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 5)	6,88	2,647	18,21
3	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (P - 7)	65,68	1,960	128,73
4	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus peril·losos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	0,26	5,000	1,30

TOTAL	Título 3	01.02.05	194,67
-------	----------	----------	--------

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/06/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.02	ESCOLA CAMPCLAR	11.949,03
Obra	01	Pressupost 1	11.949,03
			11.949,03
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 1	11.949,03
			11.949,03

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	11.949,03
13 % DESPESE GENERALS SOBRE 11.949,03.....	1.553,37
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 11.949,03.....	716,94

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

14.219,34

21 % IVA SOBRE 14.219,34.....	2.986,06
-------------------------------	----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

17.205,40

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

disset mil dos-cents cinc euros amb quaranta cèntims

IV.1 – PRESSUPOST ELS ÀNGELS

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	00	OBRA-LÍNIA PRELIMINAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	01	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPE1,LV1SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25Pàg.: 2

AMIDAMENT DIRECTE

0,000

3

PB70-HC6Z

u

Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

4

PB70-HC70

m

Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TR1		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11,000

5

P5ZZ0-52IP

u

Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Postes fixes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

6

CALCERT

u

Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	02	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPE1,LV1SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 3

			TOTAL AMIDAMENT				1,000
2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embriar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.				
			AMIDAMENT DIRECTE				0,000
3	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1				
			AMIDAMENT DIRECTE				2,000
4	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i testat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	TR1		18,000				18,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				18,000
5	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	Postes fixes		2,000				2,000 C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT				2,000
6	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipus C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013				
			AMIDAMENT DIRECTE				1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	03	OBRA-LINIA DE VIDA 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam - inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris

EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 4

-2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries.
-2 ud precintes de seguretat poliamida
-1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge

Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPE1,LV1SPE2			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								1,000	
2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.						

Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV3-SPI1			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								1,000	
3	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1						
AMIDAMENT DIRECTE								3,000	
4	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat						

Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TR1			46,000				46,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								46,000	
5	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques						

Num.	Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV3SPE1,2			2,000				2,000	C##D##E##F#
2	LV3SPI			1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT								3,000	
6	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013						
AMIDAMENT DIRECTE								1,000	

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	04	OBRA-LÍNIA DE VIDA 4

EUR

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25Pàg.: 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premzada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPE1,LV1SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE0,000

3	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1
---	-----------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE2,000

4	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TR1		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT18,000

5	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Postes fixes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT2,000

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25Pàg.: 6

6	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013
---	---------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	05	OBRA-LÍNIA DE VIDA 5

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premzada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV1SPE1,LV1SPE2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE0,000

3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LV5SP11		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	LV3SP12		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 7

3	LV5SPI3		1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	LV5SPI4		1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	LV6SPI5		1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

4	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1		
---	-----------	---	---	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat		
---	-----------	---	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TR1		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques		
---	------------	---	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Postes fixes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	LV5SPI1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	LV5SPI2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	LV5SPI3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	LV5SPI4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	LV5SPI5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013		
---	---------	---	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	06	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	W6SS1	p.a.	Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS.
---	-------	------	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra	01	PRESSUPOST 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	07	RESIDUS

AMIDAMENTS

Data: 17/06/25

Pàg.: 8

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,120				0,120	C#*D#*E#*F#
2	Volum aparent Rehabilitació		2,830				2,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,950

2	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km		
---	-----------	----	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,120	1,350			0,162	C#*D#*E#*F#
2	Volum aparent Rehabilitació		2,830	1,350			3,821	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,983

3	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus		
---	-----------	----	---	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

4	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut		
---	-----------	----	---	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum aparent ENDERROC		0,120				0,120	C#*D#*E#*F#
2	Volum aparent Rehabilitació		2,830				2,830	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,950

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00	€
P-2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3) (SIS-CENTS EUROS)	600,00	€
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	365,28	€
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries. (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	23,69	€
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	0,26	€
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	65,68	€
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	166,70	€
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (QUARANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	49,11	€
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,88	€
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm	1.479,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			-1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (MIL QUATRE-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	152,01	€
P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	174,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-2	LLOGUERLI	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)	600,00	€
			Sense descomposició	600,00000	€
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	365,28	€
			Altres conceptes	365,28000	€
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.	23,69	€
			Altres conceptes	23,69000	€
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	6,88	€
			Altres conceptes	6,88000	€
P-6	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus	0,26	€
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	0,25000	€
			Altres conceptes	0,01000	€
P-7	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	65,68	€
	B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlad	63,76900	€
			Altres conceptes	1,91100	€
P-8	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques	166,70	€
	CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col.loc	65,30000	€
			Altres conceptes	101,40000	€
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	49,11	€
	B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mec	21,78000	€
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	18,36000	€
			Altres conceptes	8,97000	€
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	6,88	€
	B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat pe	5,80650	€
			Altres conceptes	1,07350	€
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2	1.479,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B147W-H5IW	u	ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge		
			Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per Altres conceptes	1.200,19000 279,56000	€ €
P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	152,01	€
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a Altres conceptes	63,00000 89,01000	€ €
			Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	174,67	€
P-13	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a	0,00000	€
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb c	85,00000	€
			Altres conceptes	89,67000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,27000	€
A0D-0007	h	Manobre	22,66000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,11000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	24,90000	€
MO119	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	28,42000	€
MO120	h	Peó Seguretat i Salut.	23,81000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	110,93000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	71,95000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	45,45000	€
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	44,33000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	9,18000	€
B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	85,00000	€
B147W-BIS1	u	Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 línies estela EX-AL6F o similar	89,00000	€
B147W-H5IW	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embriдар cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1.200,19000	€
B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	203,43000	€
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	63,00000	€
B147W-H5IZ	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	2,20000	€
B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	285,38000	€
B147W-H5J2	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	13,52000	€
B147W-H5J3	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	5,53000	€
B147W-H5J4	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	32,54000	€
B147W-H5J5	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	418,02000	€
B147W-H5J7	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	21,78000	€
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	148,30000	€
B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	140,84000	€
B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05'' segons la Llista Europea de Residus	0,25000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28VF	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut	148,30000	€
BIFURCAC	u	Element ancoratge bifurcació inoxidable estela ex al6F o similar	105,00000	€
CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col·locació de varilla per a la correcta subjecció del suport de la línia de vida. Totalment acabat i instal·lat.	65,30000	€
MT50SPL040	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	95,04000	€
MT50SPL050	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	36,00000	€
MT50SPL060	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	17,86000	€
MT50SPL070	U	Conjunt de dos precintes de seguretat.	21,60000	€
MT50SPL080	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	5,76000	€
MT50SPL110	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	14,11000	€
MT50SPL120	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	36,72000	€
MT50SPL105A	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	5,70000	€
MT50SPL130A	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premsat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	2,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013	Rend.:	1,000	350,00	€
				COST DIRECTE		339,80583	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	10,19417	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		350,0000	
P-2	LLOGUERLINI	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3)	Rend.:	1,000	600,00	€
				COST DIRECTE		582,52427	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	17,47573	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		600,0000	
P-3	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	Rend.:	1,000	365,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000 /R x	44,33000 =	354,64000	
				Subtotal:		354,64000	354,64000
				COST DIRECTE		354,64000	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	10,63920	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		365,27920	
P-4	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries.	Rend.:	1,000	23,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	22,66000 =	22,66000	
				Subtotal:		22,66000	22,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33990	
				COST DIRECTE		22,99990	
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	0,69000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,68990	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	P2R5-DT14	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	Rend.: 1,000		5,57		€
Maquinària				Unitats	Preu		Parcial	Import
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,119	/R x	45,45000	=	5,40855
				Subtotal:			5,40855	5,40855
			DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE					5,40855
			GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		0,16226
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					5,57081
P-5	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		6,88		€
Maquinària				Unitats	Preu		Parcial	Import
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,082	/R x	71,95000	=	5,89990
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	110,93000	=	0,77651
				Subtotal:			6,67641	6,67641
			COST DIRECTE					6,67641
			GASTOS INDIRECTOS		3,00	%		0,20029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,87670
	P2RA-EU3C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		62,38		€
Materials				Unitats	Preu		Parcial	Import
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,430	x	140,84000	=	60,56120
				Subtotal:			60,56120	60,56120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				60,56120	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	1,81684
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,37804	
P2RA-EU5P	m3		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				25,97	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	148,30000	=	25,21100	
						Subtotal:		25,21100	25,21100
				COST DIRECTE				25,21100	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	0,75633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,96733	
P2RA-EU68	kg		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05'' segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000				0,26	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28VA	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment peril·losos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05'' segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,25000	=	0,25000	
						Subtotal:		0,25000	0,25000
				COST DIRECTE				0,25000	
				GASTOS INDIRECTOS				3,00 %	0,00750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,25750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	CFGH	U	Utilització de mitjans mecànics per foradar coberta inclinada de teula i posterior col.locació de varilla per a la correcta subjecció del suport de la línia de vida. Totalment acabat i instal·lat.	1,000	x	65,30000	=	65,30000
						Subtotal:		65,30000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,42680
						COST DIRECTE		161,84680
						GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	4,85540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		166,70220
	PB70-HC6Y	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.:	1,000			40,60 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100
						Subtotal:		7,28100
Materials								
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'alumini, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	13,52000	=	13,52000
						Subtotal:		31,88000
						DESPESES AUXILIARS	3,50 %	0,25484
						COST DIRECTE		39,41584
						GASTOS INDIRECTOS	3,00 %	1,18248
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		40,59831
P-9	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.:	1,000			49,11 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,27000	=	7,28100
						Subtotal:		7,28100
Materials								
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000
	B147W-H5J	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000	x	21,78000	=	21,78000
						Subtotal:		40,14000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,25484
				COST DIRECTE				47,67584
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		1,43028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,10611
P-10	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				6,88 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra				A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030 /R x 28,11000 =	0,84330
				Subtotal:			0,84330	0,84330
Materials				B147W-H5J	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 8 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050 x 5,53000 =	5,80650
				Subtotal:			5,80650	5,80650
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02952
				COST DIRECTE				6,67932
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		0,20038
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,87969
	PB70-HC71	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat	Rend.: 1,000				3,28 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra				A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030 /R x 28,11000 =	0,84330
				Subtotal:			0,84330	0,84330
Materials				B147W-H5IZ	m	Cable d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida segons UNE_EN 795/A1	1,050 x 2,20000 =	2,31000
				Subtotal:			2,31000	2,31000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,02952
				COST DIRECTE				3,18282
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		0,09548
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,27830

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	PB70-HC72	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, format per dos terminals d'alumini fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			300,16	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,11000 =	14,05500	
				Subtotal:			14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5IX	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'alumini per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	203,43000 =	203,43000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	9,18000 =	73,44000	
				Subtotal:			276,87000	276,87000
			DESPESES AUXILIARS			3,50 %		0,49193
			COST DIRECTE					291,41693
			GASTOS INDIRECTOS			3,00 %		8,74251
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					300,15943

	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			384,57	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,11000 =	14,05500	
				Subtotal:			14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	285,38000 =	285,38000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	9,18000 =	73,44000	
				Subtotal:			358,82000	358,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,49193
				COST DIRECTE				373,36693
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		11,20101
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				384,56793
	PB70-HC74	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			521,19	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	28,11000 =	14,05500	
				Subtotal:			14,05500	14,05500
Materials	B147W-H5J	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, un d'ells amb element amortidor de caigudes, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	418,02000 =	418,02000	
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,000	x	9,18000 =	73,44000	
				Subtotal:			491,46000	491,46000
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		0,49193
				COST DIRECTE				506,00693
				GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		15,18021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				521,18713
P-11	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles	Rend.: 1,000			1.479,75	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
roscades necessaries.									
-2 ud precintes de seguretat poliamida									
-1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,500	/R x	22,66000	=	101,97000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	28,11000	=	126,49500	
				Subtotal:				228,46500	228,46500
Materials									
	B147W-H5I	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	1,000	x	1.200,19000	=	1.200,19000	
				Subtotal:				1.200,19000	1.200,19000
DESPESES AUXILIARS				3,50	%				7,99628
COST DIRECTE									1.436,65128
GASTOS INDIRECTOS				3,00	%				43,09954
COST EXECUCIÓ MATERIAL									1.479,75081

Ma d'obra	PB70-HC76	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	Rend.: 1,000			60,19	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300 /R x	24,27000 =		7,28100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			7,28100	7,28100
Materials								
	B147W-H5J	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'alumini, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	32,54000	=	32,54000
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	9,18000	=	18,36000
				Subtotal:			50,90000	50,90000
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%	0,25484
				COST DIRECTE				58,43584
				GASTOS INDIRECTOS		3,00	%	1,75308
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				60,18891

P-12	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.:	1,000			152,01	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	22,66000	=	45,32000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500	/R x	24,27000	=	36,40500	
					Subtotal:			81,72500	81,72500
Materials									
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000	x	63,00000	=	63,00000	
					Subtotal:			63,00000	63,00000
					DESPESES AUXILIARS	3,50	%		2,86038
					COST DIRECTE				147,58538
					GASTOS INDIRECTOS	3,00	%		4,42756
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				152,01294

P-13	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	174,67	€
------	-----------	---	---	--------------	--------	---

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	2,000 /R x	22,66000	=	45,32000		
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500 /R x	24,27000	=	36,40500		
				Subtotal:		81,72500		81,72500
Materials								
B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	1,000 x	85,00000	=	85,00000		
B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,000 x	63,00000	=	0,00000		
				Subtotal:		85,00000		85,00000
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %			2,86038
				COST DIRECTE				169,58538
				GASTOS INDIRECTOS	3,00 %			5,08756
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				174,67294

PB70-HC7C	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris.	Rend.: 1,000	178,79	€
------------------	---	---	---------------------	---------------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000 /R x	22,66000 =	45,32000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	1,500 /R x	24,27000 =	36,40500	
				Subtotal:		81,72500	81,72500
Materials							
	B147W-BIS	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable amb corriola per a corbes per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,000 x	85,00000 =	0,00000	
	B147W-H5IY	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, per a fixar amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	0,000 x	63,00000 =	0,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B147W-BIS1	u	Element suport extrem inoxidable bifurcació 3 línies estela EX-AL6F o similar	1,000	x	89,00000	=	89,00000	
					Subtotal:			89,00000	89,00000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		2,86038
			COST DIRECTE						173,58538
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%		5,20756
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						178,79294

PB70-HCBI	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam - inclos placa d'acer més accessoris contra placa. Un dels 2 extrems bifurcació inclosa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla -1 ud bifurcació inoxidable estela amb ancoratge de bifurcació inoxidable - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge	Rend.: 1,000	1.464,67	€
-----------	---	--	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	28,11000 =	56,22000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,500 /R x	22,66000 =	56,65000	
				Subtotal:		112,87000	112,87000

Materials									
B147W-H5l	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o similar de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable	1,000	x	1.200,19000	=	1.200,19000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			-1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embriдар cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge					
	BIFURCAC	u	Element ancoratge bifurcació inoxidable estela ex al6F o similar	1,000	x	105,00000	=	105,00000
						Subtotal:		1.305,19000
								1.305,19000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%	3,95045
			COST DIRECTE					1.422,01045
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%	42,66031
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.464,67076
	TREPALET	u	Treballs paleteria accés a coberta desde estructura interior per embriдар plaques inoxidable amb estructura actual	Rend.: 1,000				0,00 €
			COST DIRECTE					0,00000
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					0,0000
	YCL110	U	Línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, sense amortidor de caigudes, de 10 m de longitud, classe C, composta per 2 ancoratges terminals d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; 1 ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster; cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils; tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat; conjunt d'un subjectacables i un terminal manual; protector per a cap; placa de senyalització i conjunt de dos precintes de seguretat. Inclús fixacions per a la subjecció dels components de la línia d'ancoratge al suport. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000				392,78 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU						
	MT50SPL06	U	Placa de senyalització de la línia d'ancoratge.	1,000	x	17,86000	=	17,86000		
	MT50SPL08	U	Protector per a cap, de PVC, color groc.	1,000	x	5,76000	=	5,76000		
	MT50SPL05	U	Conjunt d'un subjectacables i un terminal manual, d'acer inoxidable.	1,000	x	36,00000	=	36,00000		
	MT50SPL04	U	Tensor de caixa oberta, amb ull en un extrem i forquilla en l'extrem oposat.	1,000	x	95,04000	=	95,04000		
	MT50SPL13	m	Cable flexible d'acer galvanitzat, de 10 mm de diàmetre, compost per 7 cordons de 19 fils, inclús premstat terminal amb casquet de coure i guardacable en un extrem.	10,500	x	2,52000	=	26,46000		
	MT50SPL12	U	Ancoratge intermedi d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	1,000	x	36,72000	=	36,72000		
	MT50SPL10	U	Fixació composta per tac químic, volandera i cargol d'acer de 12 mm de diàmetre i 80 mm de longitud.	10,000	x	5,70000	=	57,00000		
	MT50SPL11	U	Ancoratge terminal d'aliatge d'alumini L-2653 amb tractament tèrmic T6, acabat amb pintura epoxi-polièster.	2,000	x	14,11000	=	28,22000		
Altres						Subtotal:		324,66000	324,66000	
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	373,86350	=	7,47727		
						Subtotal:		7,47727	7,47727	
			COST DIRECTE						381,34072	
			GASTOS INDIRECTOS			3,00	%		11,44022	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						392,78094	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 17/06/25 Pàg.: 19

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
W6SS1	p.a.	Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS.	Rend.: 1,000	350,00 e
			COST DIRECTE	350,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	350,0000

PRESSUPOST

Data: 17/06/25 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	00	OBRA-LÍNIA PRELIMINAR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm (P - 3)	365,28	3,000	1.095,84
2	LLOGUERLINIA	u	Lloguer de línia de vida temporal homologada per a treballs previs a implantar les línies de vida definitives (LV1,LV2 i LV3) (P - 2)	600,00	1,000	600,00

TOTAL	Título 3	01.04.00	1.695,84
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	01	OBRA-LÍNIA DE VIDA 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PB70-HC75	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	0,000	0,00
3	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	2,000	98,22
4	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	11,000	75,68
5	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	2,000	333,40

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/06/25 Pàg.: 2

6	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00
---	---------	---	--	--------	-------	--------

TOTAL	Título 3	01.04.01	2.337,05
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	02	OBRA-LÍNIA DE VIDA 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	0,000	0,00
3	PB70-HC6Z	u			
		Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	2,000	98,22
4	PB70-HC70	m			
		Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	18,000	123,84
5	P5ZZ0-52IP	u			
		Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	2,000	333,40
6	CALCERT	u			
		Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Título 3	01.04.02	2.385,21
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	03	OBRA-LINIA DE VIDA 3

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/06/25

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)	152,01	1,000	152,01
3	PB70-HC6Z	u			
		Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	3,000	147,33
4	PB70-HC70	m			
		Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	46,000	316,48
5	P5ZZ0-52IP	u			
		Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	3,000	500,10
6	CALCERT	u			
		Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Título 3	01.04.03	2.945,67
Obra		01 Pressupost 1	
Capítulo		04 ESCOLA ELS ANGELS	
Título 3		04 OBRA-LÍNIA DE VIDA 4	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclòs placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premsada guardacables amb casquet	1.479,75	1,000	1.479,75

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/06/25

Pàg.: 4

			-1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge			
2	PB70-HC77	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 11)	152,01	0,00	0,00
3	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	2,00	98,22
4	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	18,00	123,84
5	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	2,00	333,40
6	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,00	350,00

TOTAL	Título 3	01.04.04	2.385,21
--------------	-----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulu	04	ESCOLA ELS ANGELS
Títulu 3	05	OBRA-LÍNIA DE VIDA 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB70-HC75	u			
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable, els dos amb element amortidor de caigudes, fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de forqueta per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protector, segons UNE_EN 795/A1. Inclòs en aquest conjunt: -2 ud Terminals d'acer inoxidable: 2 poste tipus AL6F o equivalent de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge extrem inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud gaza premada guardacables amb casquet -1 ud deformador d'acer inoxidable -1 ud absorbidor d'acer inoxidable -1 ud terminal per a cable de Ø 8mm -1 ud capsula protectora per a extrem de cables -1 ud tensor d'acer inoxidable forquilla-forquilla - Cargols inoxidable necessaris -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades necessaries. -2 ud precintes de seguretat poliamida -1 ud Placa de senyalització per a línies d'ancoratge (P - 11)	1.479,75	1,000	1.479,75
2	PB70-HC77	u			
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN	152,01	0,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/06/25 Pàg.: 5

			795/A1 -2 ud Terminals intermedis: 2 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 2 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -2 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 12)			
3	PB70-HC7B	u	Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 -1 ud Terminals intermedis: 1 poste inclinat inox de 500x50x50x3 mm i 1 ancoratge intermedi inoxidable amb càncam inclos placa d'acer més accessoris contra placa -1 ud Corriola inoxidable per a corbes -1 ud Material necessari per embridar cada poste formats per 2 plaques d'acer inoxidable i 4 varilles roscades amb els cargols necessaris. (P - 13)	174,67	5,000	873,35
4	PB70-HC6Z	u	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1 (P - 9)	49,11	2,000	98,22
5	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composició 7x19+0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE_EN 795/A1, fixat als terminals i als elements de suport intermig (separació < 15 m) i tesat (P - 10)	6,88	38,000	261,44
6	P5ZZ0-52IP	u	Acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i 25 cm d'alçària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 8)	166,70	7,000	1.166,90
7	CALCERT	u	Càlcul de la línia de vida i certificat de conformitat segon normativa europea UNE-EN 795:2012 tipo C i la especificació tècnica CEN/TS 16415:2013 (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Título 3	01.04.05	4.229,66
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	06	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	W6SS1	p.a. Seguretat i salut. Inclou equipaments, proteccions individuals i proteccions col·lectives per a la Seguretat i Salut en el treball en obres de construcció. Segons especificacions de l'ESS o EBSS. (P - 0)	350,00	5,000	1.750,00

TOTAL	Título 3	01.04.06	1.750,00
-------	----------	----------	----------

Obra	01	Pressupost 1
Capítulo	04	ESCOLA ELS ANGELS
Título 3	07	RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals. Inclos en el preu cànon i taxes necessàries. (P - 4)	23,69	2,950	69,89
2	P2R6-4I46	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 20 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 5)	6,88	3,983	27,40
3	P2RA-EU6P	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus perillosos procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	0,26	8,000	2,08

EUR

PRESSUPOST

Data: 17/06/25 Pàg.: 6

4	P2RA-EU96	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus, per a seguretat i salut (P - 7)	65,68	2,950	193,76
---	-----------	----	---	-------	-------	--------

TOTAL	Título 3	01.04.07	293,13
-------	----------	----------	--------

EUR

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 17/06/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítulo			Import
Capítulo	01.04	ESCOLA ELS ANGELS	18.021,77
Obra	01	Pressupost 1	18.021,77
			18.021,77
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 1	18.021,77
			18.021,77

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	18.021,77
13 % DESPESE GENERALS SOBRE 18.021,77.....	2.342,83
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 18.021,77.....	1.081,31

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

21.445,91

21 % IVA SOBRE 21.445,91.....	4.503,64
-------------------------------	----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS

25.949,55

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

vint-i-cinc mil nou-cents quaranta-nou euros amb cinquanta-cinc cèntims