



Memòria valorada per la rehabilitació de la coberta del pavelló municipal de l'Escala



Redactor:

Robert Vidal Pou
Arquitecte Tècnic
Col·legiat N°: 1329
CATGI
Tlf.: 669 664 594
robert.vidal@aparellador.cat



AGOST 2026

ÍNDEX :

I.- MEMÒRIA

II.- ANNEXES

**GESTIÓ DE RESIDUS
JUSTIFICACIÓ ESTRUCTURAL**

**III.- PLECS DE CONDICIONS:
TÈCNIQUES PARTICULARS
GENERALS**

IV.- PRESSUPOST:

AMIDAMENTS

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS
QUADRE DE PREUS 1
QUADRE DE PREUS 2**

PRESSUPOST

V.- PLÀNOLS

VI.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETA I SALUT

I.- MEMÒRIA

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

1. SITUACIÓ :

Aquest edifici es troba situat al carrer Rusiñol número 4 de la població de l'Escala, annex a varis edificis municipals com el CEIP Empúries, la sala Polivalent i la piscina municipal.



La referència cadastral és 0835409EG1603N0001EX

2. ESTAT ACTUAL

Es tracta d'un edifici construït l'any 1986, de planta quadrada, d'uns 45 × 45 m. Les parets de façana són de bloc de formigó prefabricat de color gris.

A la coberta s'hi troben tres tipologies diferents:

****Coberta núm. 1:**** amb una lleugera pendent, de tipus “deck”, recolzada sobre una estructura metàl·lica, amb una superfície aproximada de 1.400 m². Actualment, hi ha diferents punts de la coberta que presenten deficiències d'estanquitat, provocant filtracions d'aigua de pluja a l'interior de l'edifici. En diversos casos, aquestes filtracions

es produeixen sobre la pista poliesportiva de parquet, amb el consegüent risc de deteriorament de la fusta.

****Coberta núm. 2:**** amb una pendent superior al 30 %, formada per panell sandvitx, recolzat sobre una estructura metàl·lica. Se'n troben dues, annexes a la coberta núm. 1, situades als dos extrems superiors, amb una superfície aproximada de 40 m² cadascuna.

****Coberta núm. 3:**** plana, no transitable, amb tela asfàltica autoprotegida i forjat tradicional. Es troba annexa a la coberta núm. 1 i al frontal de la façana principal (est), amb una superfície total aproximada de 600 m². Actualment, els laterals nord i sud presenten símptomes de deteriorament, tant per filtracions d'aigua sobre la pista com per l'acumulació d'aigua de pluja, que provoca la formació de bassals a la cara superior.

L'actuació prevista se centra en la coberta núm. 1 i en una part de la coberta núm. 3, concretament als laterals nord i sud.

3. PROMOTOR

El promotor de les obres és l'Ajuntament de l'Escala, amb NIF P-1706800-H, i emplaçat al carrer Pintor Massanet, núm. 34, de l'Escala.

4. REDACTOR DEL PROJECTE

El present projecte ha estat redactat per Robert Vidal i Pou, arquitecte tècnic col·legiat núm. 1329, amb NIF 40334870T i domicili professional al carrer del Puig, 30, de l'Escala (17130).

5. PLANEJAMENT VIGENT

El municipi de l'Escala compta amb P.G.O.U aprovat definitivament que qualifica la zona de clau E2x, Equipaments públics.

6. OBJECTIU DEL PROJECTE

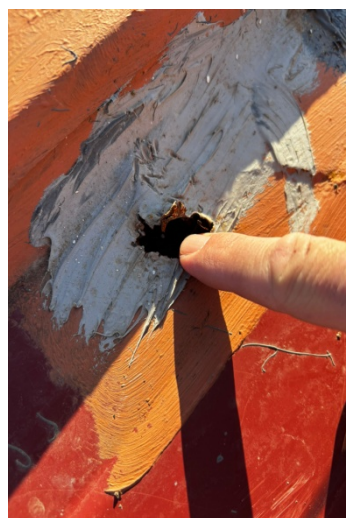
El present projecte té per objecte definir i descriure les actuacions necessàries per a la rehabilitació de la major part de les cobertes de l'edifici, amb la finalitat de millorar-ne les condicions d'estanqueïtat, corregir les patologies existents i garantir-ne la conservació, mantenint la configuració i la geometria actuals.

Així mateix, es preveu mantenir la instal·lació de plaques solars fotovoltaïques situada a la coberta núm. 1, mitjançant el desmuntatge i posterior muntatge de les plaques existents.

7. SOLUCIÓ PROJECTADA

ACTUACIÓ 1 – REHABILITACIÓ COBERTA LLEUGERAMENT INCLINADA

Actualment, la coberta disposa d'una xapa metàl·lica grecada a la cara exterior del conjunt de materials que conformen aquest element. La xapa està fixada mecànicament sobre uns rastrells metàl·lics, i és principalment en aquests punts de fixació on es localitzen les zones més deteriorades de la coberta.



Al lateral est també s'hi observa alguna deformació de les xapes, que provoca filtracions d'aigua a les juntes entre elles.



L'actuació prevista consisteix en la col·locació d'un panell d'aïllament de poliisocianurato (PIR) de 60 mm amb la cara superior amb vel de vidre, fixat mecànicament per sobre la xapa existent de la coberta. Damunt d'aquest aïllament d'alta densitat, es col·locarà la nova impermeabilització mitjançant una membrana sintètica de TPO tipus FLAGONEP/PR ENERGY PLUS (COOL ROOF) o similar, de 1,8 mm. de gruix, fixada mecànicament al suport amb solaps entre làmines superiors a 5 cm, soldats amb aire calent.

Es muntaran nous perfils perimetrals en forma de L amb 5 plecs de 350 mm de desenvolupament, fixats mecànicament a la superfície (aprox. 150 ml)

En els perímetres es fixarà la làmina en la part de la base amb perfil colaminat de TPO.

La coberta 1 té unes dimensions aproximades de 37,50 m de longitud per 37,3 m d'amplada, la qual cosa representa una **superfície d'uns 1.400 m²**.

ACTUACIÓ 2 - REHABILITACIÓ COBERTA PLANA (nord i sud)

Als laterals nord i sud de la coberta principal (1), trobem dues cobertes planes de forma rectangular, amb unes dimensions pràcticament iguals: aproximadament 26,6 m de llargada i 4,3 m d'amplada, amb una superfície d'uns 115 m² cadascuna, que sumen un **total de 230 m²** en aquesta intervenció.

Les cobertes planes estan formades per una base de morter recolzada sobre la xapa metàl·lica plana. Es considera que aquesta base està armada. Sobre aquesta base de morter hi trobem un aïllament de poliestirè extruït de 6 cm de gruix, que actualment ja presenta deformacions importants. Sobre aquest aïllament hi ha col·locada una làmina asfàltica autoprotegida, monocapa.

El deteriorament i la deformació dels materials que la conformen provoquen l'acumulació d'aigua durant els episodis de pluja, així com filtracions d'aigua a la pista esportiva i la presència de vegetació a la part superior de la coberta, fet que dificulta l'evacuació adequada de l'aigua de pluja.



Està previst retirar la làmina impermeabilitzant i l'aïllament existents, juntament amb la xapa metàl·lica gredada de les parets, per tal de poder remuntar la nova impermeabilització en aquest perímetre. Posteriorment, es preveu la recol·locació de les xapes perimetrals verticals retirades.

A continuació, es col·locarà un panell de poliisocianurat (PIR), amb diferents gruixos, de 60 mm a 30 mm, amb la cara superior acabada amb imprimació asfàltica i fixat mecànicament, amb l'objectiu de millorar la regularització de les pendents. El gruix mínim serà sempre de 60 mm. Es preveu aprofitar la base de morter existent.

La nova impermeabilització de la coberta, en la seva totalitat, estarà formada per les capes següents:

- 1^a capa mitjançant una làmina de betum elastòmer SBS, de 4 Kg/m², amb armadura de vel de vidre (làmina tipus LBM-40-FV).
- 2^a capa mitjançant una làmina de betum elastòmer SBS, de 5 Kg/m², amb autoprotecció mineral i armadura de feltre de polièster de 150 gr/m² (làmina tipus LBM-50/G-FP).

Es soldarà la primera capa sobre el suport, amb les peces contigües cavalcades i amb els cavalcaments també soldats. La segona capa es col·locarà soldada sobre la primera, també amb les peces contigües cavalcades i amb els cavalcaments desplaçats respecte dels de la primera capa i soldats.

Sobre els murs, es tornarà a col·locar la xapa metàl·lica perimetral ídem a l'existent.

També s'ha contemplat la substitució de les cúpules de les claraboies piramidals de 110 × 120 cm, amb un total de 12 unitats, incloent-hi la retirada de les existents.

Pel que fa a les canals i als baixants de recollida d'aigües pluvials, es mantindran els existents, tant de l'actuació 1 com de l'actuació 2.

ACTUACIÓ 3 – DESMUNTATGE I MUNTATGE PLAQUES SOLARS FOTOVOLTÀIQUES I LÍNIA DE VIDA

L'any 2023 es van instal·lar 216 panells solars fotovoltaics sobre la coberta principal (1). Atès que en aquesta coberta s'hi realitzaran actuacions, serà necessari desmuntar els panells. Un cop finalitzada la intervenció a la coberta 1, es procedirà al muntatge dels mateixos panells, mantenint la mateixa composició que l'actual.

Aquesta nova fixació s'ha previst mitjançant el sistema SOPRASOLAR COPLANAR, de Soprema, o similar, que permet instal·lar uns pivots soldats a la làmina de TPO, sense necessitat de realitzar cap perforació a la coberta ni d'utilitzar elements addicionals per a la fixació dels panells solars.

Amb la línia de vida existent a la coberta 1, disposada en forma d'U, es procedirà de la mateixa manera: es desmuntarà abans d'iniciar els treballs i es tornarà a muntar un cop finalitzada la intervenció a la coberta 1.





A continuació es presenta el resum de les superfícies corresponents a les diferents actuacions previstes en el present projecte:

<i>Actuació</i>	<i>Descripció</i>	<i>Superfície</i>
Actuació 1	Rehabilitació coberta lleugera pendent	1. 400,00 m ²
Actuació 2	Rehabilitació cobertes planes nord i sud	230,00 m ²
Actuació 3	Desmuntatge/muntatge plaques solars fotovoltaïques i línia de vida (sobra la coberta 1)	- m ²
Total superfície d'actuació		1.630,00 m²

8. ETAPES I TERMINI D'EXECUCIÓ

La licitació de l'obra està prevista pel darrer trimestre de l'any 2026.

El conjunt de treballs previstos s'executaran en una sola etapa i l'obra està prevista en una durada de 2 mesos.

9. RESUM DEL PRESSUPOST

Capítol	Import
Demolicions	5.515,26 €
Fusteria	4.695,72 €
Acabaments i ajudes	6.255,81 €
Instal·lacions	23.703,84 €
Aïllaments e impermeabilitzacions	84.907,98 €
Cobertes	2.566,63 €
Gestió de residus	572,55 €
Seguretat i salut	2.901,14 €
Pressupost d'execució material	131.118,93 €
13% de despeses generals	17.045,46 €
6% de benefici industrial	7.867,14 €
Suma	156.031,53 €
21% IVA	32.766,62 €
Pressupost d'execució per contracta	188.798,15 €

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT VUITANTA-VUIT MIL SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS.

L'Escala, Agost del 2026

Robert Vidal i Pou

Arquitecte Tècnic

II.- ANNEXES

GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

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

versió 5.0

Tipus d'obra: **Rehabilitació de la coberta del pavelló municipal de l'Escala**

Situació: **Carrer Rusiñol, 4 L'Escala 17130**

Promotor: **Ajuntament de l'Escala**

Arquitecte Tècnic: **Robert Vidal i Pou**

Data: **26 agost de 2026**

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

- 1. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS**
- 2. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS EN TONES,M3 I PER FASES D'OBRA**
 - 2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ**
RESUM
- 3. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS**
 - 3.1 GESTIÓ DE RESIDUS DINTRE DE L'OBRA**
 - 3.2. GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA**
- 4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**
- 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DELS RESIDUS**
- 6. PRESSUPOST**

Nota:

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

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

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

2.1- ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA-REHABILITACIÓ

Superfície de reforma o rehabilitació:	1630
Tipus de rehabilitació:	Reforma poca entitat (coef. 0,3)
Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	20,00 %
Superfície d'obra nova equivalent	163

TOTAL PER TIPOLOGIES

	m3 residu	T residu
Inert-formigó (170101)	4,246	5,944
Inert-ceràmica (170103)	6,635	5,971
NE-barreja (170904)	0,127	0,051
NE-guix (170802)	1,584	0,640
NE-metall (170407)	0,293	0,106
NE-fusta (170201)	2,361	0,590
NE-plàstic (170203)	1,688	0,258
NE-cartró (150101)	1,936	0,135
Especial (150110)	0,356	0,018
TOTAL	19,226	13,713

ESTIMACIÓ RESIDUS ESPECIALS REFORMA-REHABILITACIÓ

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

RESUM TOTAL DE RESIDUS PER TIPOLOGIES

Material	Codi CER	Obra Nova		Enderroc		Excavació	
		Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)	Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	4,246	5,944	0,000	0,000		
Inert-ceràmica	170103	6,635	5,971	0,000	0,000		
Inert-Petris	170107			0,000	0,000		
Inert-vidre	170202			0,000	0,000		
Inert-terres	170504			0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Inerts		10,881	11,915	0,000	0,000	0,000	0,000

NE-barreja	170904	0,127	0,051	0,000	0,000		
NE-guix	170802	1,584	0,640	0,000	0,000		
NE-metalls barrejats	170407	0,293	0,106	0,000	0,000		
NE-fusta	170201	2,361	0,590	0,000	0,000		
NE-plàstic	170203	1,688	0,258	0,000	0,000		
NE-cartró	150101	1,936	0,135				
TOTAL No Especials		7,989	1,780	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials		18,870	13,695	0,000	0,000	0,000	0,000
-----------------------------	--	--------	--------	-------	-------	-------	-------

Especial	150110	0,356	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000
TOTAL Especials		0,356	0,018	0,000	0,000	0,000	0,000

TOTAL Inerts + No Especials + Especials		19,226	13,713	0,000	0,000	0,000	0,000
---	--	--------	--------	-------	-------	-------	-------

Material	Codi CER	Totals	
		Volum (m3)	Pes (T)
Inert-formigó	170101	4,246	5,944
Inert-ceràmica	170103	6,635	5,971
Inert-petris	170107	0,000	0,000
Inert-vidre	170202	0,000	0,000
Inert-terres	170504	0,000	0,000
TOTAL Inerts		10,881	11,915

NE-barreja	170904	0,127	0,051
NE-guix	170802	1,584	0,640
NE-metalls barrejats	170407	0,293	0,106
NE-fusta	170201	2,361	0,590
NE-plàstic	170203	1,688	0,258
NE-cartró	150101	1,936	0,135
TOTAL No Especials		7,989	1,780

TOTAL Inerts + No Especials		18,870	13,695
-----------------------------	--	--------	--------

Especials	150110	0,356	0,018
TOTAL Especials		0,356	0,018

Total Inerts + No Especials + Especials		19,226	13,713
---	--	--------	--------

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

1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. <table border="1" data-bbox="456 371 1209 533"> <thead> <tr> <th></th><th>Quantitat límit (T)</th><th>Residu totals (T)</th><th>Cal separar</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Formigó</td><td>80,0</td><td>5,944</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Maons, teules, ceràmics</td><td>40,0</td><td>5,971</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Metall</td><td>2,0</td><td>0,106</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Fusta</td><td>1,0</td><td>0,590</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Vidre</td><td>1,0</td><td>0,000</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Plàstic</td><td>0,5</td><td>0,258</td><td>No</td></tr> <tr> <td>Paper i cartró</td><td>0,5</td><td>0,135</td><td>No</td></tr> </tbody> </table>		Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar	Formigó	80,0	5,944	No	Maons, teules, ceràmics	40,0	5,971	No	Metall	2,0	0,106	No	Fusta	1,0	0,590	No	Vidre	1,0	0,000	No	Plàstic	0,5	0,258	No	Paper i cartró	0,5	0,135	No
	Quantitat límit (T)	Residu totals (T)	Cal separar																															
Formigó	80,0	5,944	No																															
Maons, teules, ceràmics	40,0	5,971	No																															
Metall	2,0	0,106	No																															
Fusta	1,0	0,590	No																															
Vidre	1,0	0,000	No																															
Plàstic	0,5	0,258	No																															
Paper i cartró	0,5	0,135	No																															
	Especials	☐ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites																																
	Inerts	☐ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor per altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador																																
	No Especials	☐ contenidor per metall ☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per plàstic ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ☐ contenidor per ☐ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats																																
	Inerts+No Especials	☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.																																
2	Reciclatge de residus petris inerts a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'obra nova i/o enderroc	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: <table border="1" data-bbox="456 1149 1209 1249"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals m3</th><th>residus reciclats m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inert-formigó</td><td>4,246</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-ceràmica</td><td>6,635</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Inert-petris</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, <table border="1" data-bbox="708 1267 1209 1312"> <thead> <tr> <th></th><th>m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arid matxucat</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		residus totals m3	residus reciclats m3	T	Inert-formigó	4,246			Inert-ceràmica	6,635			Inert-petris	0,000				m3	T	Arid matxucat												
	residus totals m3	residus reciclats m3	T																															
Inert-formigó	4,246																																	
Inert-ceràmica	6,635																																	
Inert-petris	0,000																																	
	m3	T																																
Arid matxucat																																		
	Reciclatge de terres i graves a la pròpia obra o a una altra d'autoritzada procedents d'excavació i/o enderroc de vials	<table border="1" data-bbox="456 1339 1209 1518"> <thead> <tr> <th></th><th>residus totals m3</th><th>residus reciclats m3</th><th>T</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grava i sorra compacta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Grava i sorra solta</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Argiles</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terra vegetal</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Terraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Pedraplè</td><td>0,000</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>TOTAL TERRES</td><td>0,000</td><td>0,000</td><td>0,000</td></tr> </tbody> </table>		residus totals m3	residus reciclats m3	T	Grava i sorra compacta	0,000			Grava i sorra solta	0,000			Argiles	0,000			Terra vegetal	0,000			Terraplè	0,000			Pedraplè	0,000			TOTAL TERRES	0,000	0,000	0,000
	residus totals m3	residus reciclats m3	T																															
Grava i sorra compacta	0,000																																	
Grava i sorra solta	0,000																																	
Argiles	0,000																																	
Terra vegetal	0,000																																	
Terraplè	0,000																																	
Pedraplè	0,000																																	
TOTAL TERRES	0,000	0,000	0,000																															
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.																																
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)																																
																																		
	No Especials barrejats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.																																
		<table border="1" data-bbox="371 1711 1220 1827"> <thead> <tr> <th>Fusta</th><th>Ferralla</th><th>Paper i cartró</th><th>Plàstic</th><th>Cables elèctrics</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																											
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics																														
																																		
	Especials	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.																																
																																		

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

4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	☐ Reciclatge					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Diposit					
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
		m3	Tones	Codi	Nom	
	Reciclatge:					
	☐ Reciclatge NE-metalls					
	☐ Reciclatge NE-fusta					
	☐ Reciclatge NE-plàstic					
	☐ Reciclatge NE-cartó					
	☐ Reciclatge NE-barreja					
	☐ Reciclatge NE-guix					
	☐ Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	☐ Dipòsit					
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor		Observacions
	m3	Tones	Codi	Nom		
☐ Instal·lació de gestió de residus especials						

4. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

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

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

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

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

núm. d'unitats

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

6.- PRESSUPOST

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

CALCUL DEL DIPÒSIT

Cost dipòsit = 11,00 €/T
Total Residus = 13,713 T

Total dipòsit (*) = **150,84**€

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

26 agost de 2026

Robert Vidal i Pou
Arquitecte Tècnic

II.- ANNEXES

MEMÒRIA JUSTIFICACIÓ ESTRUCTURAL DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA

Aquesta memòria té per objecte l'avaluació estructural del increment de càrregues provocat per la rehabilitació de la coberta existent i justificar el seu correcte estat de treball amb la nova actuació.

En concret, es farà una avaluació de l'increment de càrregues permanents i un estudi dels coeficients parciais de seguretat resultants de l'actuació.

1 ANTECEDENTS

Edifici: Pavelló municipal de L'Escala, Alt Empordà. Girona.
Emplaçament: C/ Rusiñol, 4
Us: Pavelló poliesportiu municipal
Any de construcció: 1986
Superfície: 1.400 m².

Es realitza la comprovació de l'actuació a executar a la coberta núm: 1.

Es tracta d'una coberta lleugera, tipus "Deck", que està recolzada sobre una estructura metàl·lica de corretges i encavallades. Les encavallades tenen una llum aproximada de 34,00 m. i estan separades uns 3,60 m. Estan formades per perfils metàl·lics segons està indicat a la documentació gràfica. Els perfils estan soldats entre ells.

L'any 2023 es val col·locar uns panells fotovoltaics a bona part de la superfície de la coberta. Està previst que aquests panells es mantinguin amb l'actuació.

L'estat general dels elements estructural es bo i es veu en bon estat de conservació.

2 OBJECTE I ABAST

La intervenció consisteix en la col·locació a la part superior de la coberta actual de un panell d'aïllament PIR de 60 mm. de gruix. i una làmina impermeabilitzant tipus Flagonep, de 1,8 mm. de gruix.

L'avaluació d'aquesta memòria es basa en l'estat real de l'edifici construït l'any 1986 i en la situació reformada.

3 MARC NORMATIU I CRITERI D'AVALUACIÓ

La normativa d'aplicació es:

NBE-MV-101-1962	Accions a la edificació
MV-103/1972	Coeficients de seguretat
CTE DB SE	Annex D, apartats D.2 a D.8;
CTE DB SE AE	per a les accions

Material: el tipus d'acer més freqüent a l'època era el A42b.

APLIACIÓ DE L'ANNEX D DE LCTE-SE

L'Annex D comença establint que és aplicable a l'avaluació d'edificis existents i diu explícitament que no és adequada l'aplicació directa de les normes actuals de dimensionament d'obra nova a estructures existents construïdes segons normes anteriors.

A més, l'D.2.1 estableix una avaluació per fases, incrementant progressivament la precisió de les hipòtesis i del model d'anàlisi fins arribar a una conclusió sobre la seguretat estructural.

Nivell 1: S'ha realitzat inspecció visual a l'estructura i es pot comprovar el seu correcte estat de conservació i manteniment. Tampoc s'observen deformacions que puguin indicar problemes de resistència dels materials o de càrregues excessives.

Nivell 2: Es realitza un estudi de càrregues. Es fa una quantificació de les càrregues suposades en càlcul segons normativa de l'època, del increment de càrregues proposat i del que suposa aquest increment respecte a les inicials.

4 ACCIONS I INCREMENT DE CÀRREGA

Analitzarem les càrregues verticals de pes propi, permanents i variables. Les càrregues de vent i neu son les ja previstes en el projecte inicial.

Les accions de projecte son:

Pes propi:	Estructura	0,35	kN/m².
Permanent:	Coberta "Deck"	0,32	kN/m².
Variable:	Sobrecàrrega ús	1,00	kN/m².

Els coeficients de seguretat aplicats segons normativa son:

Pes propi:	1,33
Permanent:	1,33
Variables:	1,50

Per tant, la càrrega que suposem aplicada al càlcul del projecte inicial es:

$$1,33 \times 0,35 + 1,33 \times 0,32 + 1,50 \times 1,00 = 0,46 + 0,42 + 1,50 = 2,38 \text{ kN/m}^2.$$

INCREMENT DE CÀRREGA

Per una correcta caracterització de les càrregues diferents a les del càlcul inicial del projecte, tot i que no son objecte d'aquesta actuació, s'ha de tenir en compte el pes de les plaques fotovoltaïques col·locades l'any 2023, com a càrregues permanents:

Permanent:	Plaques fotovoltaïques	0,15	kN/m².
------------	------------------------	------	--------

L'actuació del present projecte també suposa un increment de les càrregues permanents, que es de:

Permanent:	Aïllament	0,02	kN/m².
Permanent	Làmina impermeabilitzant	0,02	kN/m².

Per tant, l'increment de càrregues permanents "real", incloent les plaques fotovoltaïques es de:

$$\text{Increment permanents:} \quad 0,15 + 0,02 + 0,02 = 0,19 \text{ kN/m}^2.$$

5 COMPROVACIÓ DE L'INCREMENT DE CÀRREGA PROPOSAT

La comprovació que realitzem es veure el que representa l'increment de càrregues proposat més el que suposen les plaques fotovoltaïques respecte de les càrregues de projecte.

En aquest cas no apliquen cap coeficient de seguretat ja que es tracta d'una actuació puntual, tant les plaques fotovoltaïques com els treballs actuals, i no es tracta d'un procés constructiu amb les incerteses corresponents.

Això ens dona que l'increment de càrregues aplicat a la coberta existent posterior a la construcció de la mateixa es de:

Càrrega inicial a la coberta suposada segons projecte: 2,38 kN/m².

Increment de càrregues actuant a la coberta: 0,19 kN/m².

Percentatge d'increment respecte l'inicial de càlcul: 0,19 / 2,38 7,98%

Donat que aquest increment es poc important respecte de les càrregues inicials no cal passar al Nivell 3 d'avaluació segons l'Annex D del CTE-SE.

6 CONCLUSIONS

Si considerem que en el càlcul inicial de projecte les càrregues de pes propi i permanents estan incrementades en un 33% i les càrregues variables estan incrementades un 50%, entenem que un increment de un 7,98% en la càrrega global que actua sobre la coberta no afecta a la resistència i estabilitat general de la mateixa.

NOTA: No s'ha tingut en compte que en el càlcul de l'estructura original també està reduïda la resistència de l'acer amb un coeficient de 1,15. Això vol dir un 15% menys de resistència que la real i que no hem aplicat en la nostra justificació, quedant per tant el càlcul per el costat de la seguretat.

PER TOT AIXÒ PODEM AFIRMAR QUE L'INCREMENT DE LES CÀRREGUES PERMANENTS DERIVAT DE LA INCORPORACIÓ DE L'AÏLLAMENT I LA LÀMINA IMPERMEABILITZANT NO COMPORTA UN INCREMENT DE LES SOL·LICITACIONS QUE SUPERI LA CAPACITAT RESISTENT DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS EXISTENTS, NI COMPROMET LA SEVA ESTABILITAT NI LA SEVA APTITUD AL SERVEI.

III.- PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
PLEC DE CONDICIONS GENERALS

III.- PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte establir les condicions tècniques que han de regir l'execució dels treballs de rehabilitació i millora de les cobertes de l'edifici objecte del projecte.

Les actuacions previstes comprenen, entre d'altres, el desmuntatge dels elements existents, la retirada de la impermeabilització i de l'aïllament actuals, la col·locació d'un nou sistema d'aïllament tèrmic, la formació i regularització de pendents, l'execució d'una nova impermeabilització amb membrana sintètica de TPO, la reposició dels remats metàl·lics, la substitució de les cúpules de les claraboies, així com el desmuntatge i posterior muntatge de la instal·lació fotovoltaica i de la línia de vida existent.

Els treballs s'executaran d'acord amb la documentació del projecte, els plànols, amidaments, pressupost i les prescripcions del present Plec.

2. CONDICIONS GENERALS

2.1. Execució dels treballs

Els treballs seran executats per personal qualificat i amb experiència acreditada en treballs de rehabilitació de cobertes, impermeabilització amb membranes sintètiques i treballs en altura.

El contractista haurà de comprovar, abans de l'inici dels treballs, l'estat real dels suports, les dimensions, les pendents, els punts de desguàs, els elements existents i qualsevol altra circumstància que pugui afectar l'execució.

Qualsevol discrepància entre la documentació del projecte i la realitat existent haurà de ser comunicada a la Direcció Facultativa abans de procedir a l'execució de la partida afectada.

No es podrà iniciar cap actuació que pugui comprometre l'estanquitat de l'edifici sense haver previst els mitjans necessaris per garantir la protecció provisional de la coberta davant de possibles episodis de pluja.

2.2. Materials

Tots els materials seran nous, de primera qualitat, adequats a l'ús previst i disposaran de la documentació acreditativa corresponent.

Els materials hauran de complir les disposicions normatives que els siguin d'aplicació i disposar, quan sigui exigible, del marcatge CE, declaracions de prestacions, certificats i documentació tècnica del fabricant.

No es podran substituir els materials especificats en projecte sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa.

Quan en el projecte es faci referència a un sistema o fabricant concret, s'entendrà que es tracta d'una referència de prestacions, admetent-se solucions equivalents sempre que es justifiqui documentalment el compliment de les prestacions exigides i siguin acceptades per la Direcció Facultativa.

3. NORMATIVA D'APLICACIÓ

Amb caràcter general, els treballs s'ajustaran a la normativa vigent que sigui aplicable, i especialment:

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), i especialment DB-HS 1, Protecció davant la humitat.
- DB-HE, en els aspectes relatius a les prestacions tèrmiques de l'envolupant.
- Normativa relativa a productes de construcció i marcatge CE.
- Normativa de prevenció de riscos laborals.
- Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries, en allò que sigui aplicable a la instal·lació fotovoltaica.
- Normes UNE-EN aplicables als materials i sistemes especificats.
- Normativa específica aplicable als sistemes anticaiguda i línies de vida.
- Ordenances i normativa autonòmica i local que siguin d'aplicació.

Aquesta relació no té caràcter limitatiu i serà d'aplicació qualsevol altra disposició legal o reglamentària vigent que afecti els treballs.

4. DESMUNTATGE I DEMOLICIÓ DE LA COBERTA EXISTENT

4.1. Descripció

Aquesta unitat comprèn el desmuntatge i retirada dels elements que conformen la coberta existent, incloent-hi:

- Làmina impermeabilitzant existent.
- Aïllament tèrmic existent.
- Elements auxiliars de fixació.
- Xapes metàl·liques que sigui necessari retirar.
- Remats perimetrals afectats pels treballs.
- Altres elements incompatibles amb la nova solució.

Els treballs es realitzaran de manera ordenada i progressiva, evitant qualsevol afectació als elements estructurals i a les zones de l'edifici que es mantinguin.

4.2. Execució

Abans d'iniciar els treballs es delimitarà la zona d'actuació i es protegiran els elements que hagin de conservar-se.

La retirada dels materials es farà evitant cops, vibracions o sobrecàrregues innecessàries sobre la coberta.

Els materials retirats es classificaran segons la seva naturalesa i es gestionaran d'acord amb la normativa vigent en matèria de residus.

La coberta haurà de quedar neta, sense restes de materials, elements punxants o irregularitats que puguin comprometre la posterior col·locació del nou sistema.

4.3. Control

La Direcció Facultativa comprovarà l'estat del suport un cop retirats els materials existents.

Qualsevol deteriorament, patologia o condició del suport no prevista en projecte haurà de ser comunicada abans de continuar els treballs.

4.4. Mesurament i abonament

Es mesurarà per metre quadrat (m²) de superfície realment desmuntada i retirada.

El preu inclourà la mà d'obra, eines, mitjans auxiliars, càrrega, transport, classificació i gestió dels residus, així com totes les operacions necessàries per deixar el suport preparat per a les actuacions posteriors.

5. AÏLLAMENT TÈRMIC DE PANELL PIR

5.1. Característiques

Es col·locarà un sistema d'aïllament tèrmic format per panells rígids de poliisocianurat (PIR), amb les característiques definides en projecte.

Els panells podran disposar de diferents gruixos per permetre la regularització de les pendent, mantenint en tot cas el gruix mínim establert en projecte.

El gruix mínim serà de 60 mm.

Els panells disposaran de les prestacions tèrmiques, mecàniques i de reacció al foc exigibles segons projecte i normativa aplicable.

5.2. Col·locació

El suport haurà d'estar net, sec, estable i lliure d'elements que puguin provocar danys als panells o a la impermeabilització.

Els panells es disposaran segons la geometria i les pendent definides en projecte.

Les juntes entre panells quedaran correctament ajustades, evitant discontinuïtats o ponts tèrmics.

La fixació mecànica es realitzarà mitjançant elements compatibles amb el sistema de coberta i dimensionats d'acord amb les exigències del fabricant i les accions de vent corresponents.

No es permetrà la col·locació de panells deteriorats, humits o deformats.

5.3. Control

Es comprovarà:

- Gruix dels panells.
- Continuitat de l'aïllament.
- Correcta disposició i ajustament de les juntes.
- Regularitat de les pendents.
- Nombre i disposició de les fixacions.
- Absència de deterioraments.

6. IMPERMEABILITZACIÓ AMB MEMBRANA TPO

6.1. Sistema

La impermeabilització de la coberta es realitzarà mitjançant una membrana sintètica de TPO adequada per a la impermeabilització de cobertes.

El sistema haurà de ser compatible amb el suport, l'aïllament i la resta de capes que conformen la coberta.

La membrana haurà de disposar de les prestacions exigibles per al seu ús en coberta i complir la normativa aplicable.

6.2. Preparació del suport

Abans de col·locar la membrana es comprovarà que el suport compleix les condicions requerides pel sistema.

La superfície haurà d'estar neta, seca, estable i lliure d'elements que puguin perforar o deteriorar la membrana.

No s'iniciaran els treballs d'impermeabilització en condicions meteorològiques que puguin comprometre la correcta execució de les soldadures o l'estanquitat del sistema.

6.3. Col·locació

La membrana es col·locarà segons el sistema especificat en projecte i les instruccions del fabricant.

Les peces es disposaran amb els solapaments necessaris per garantir la correcta execució de les soldadures.

Les juntes entre membranes es realitzaran mitjançant soldadura amb aire calent, amb els paràmetres de temperatura, velocitat i pressió adequats al producte.

Les soldadures hauran de ser contínues, homogènies i estances.

No es permetrà la presència de zones sense soldar, arrugues que comprometin el sistema, perforacions o altres defectes.

6.4. Punts singulars

Es prestarà especial atenció als:

- Petos i paraments verticals.
- Encontres amb façanes.
- Canals i embornals.
- Baixants.
- Claraboies.
- Elements passants.
- Fixacions.
- Juntes.
- Canvis de pendent.

Els punts singulars es resoldran amb peces i accessoris compatibles amb la membrana TPO.

La impermeabilització es remuntarà verticalment als paraments en la forma prevista en projecte.

6.5. Control d'estanquitat

Un cop executada la impermeabilització es realitzarà una inspecció visual completa de la superfície i de totes les soldadures.

Es comprovarà especialment la continuïtat de les juntes i la correcta resolució dels punts singulars.

La Direcció Facultativa podrà exigir proves d'estanquitat o altres comprovacions complementàries abans de donar per finalitzada la unitat.

7. REMATS I XAPES METÀL·LIQUES

7.1. Materials

Els remats seran de xapa metàl·lica adequada per a ús exterior, amb acabat i protecció anticorrosiva compatibles amb les condicions d'exposició.

Els gruixos, geometria, desenvolupaments i acabats seran els definits en projecte.

7.2. Execució

Els remats es col·locaran garantint la correcta protecció de la impermeabilització i evitant perforacions innecessàries de la membrana.

Les fixacions seran adequades al suport i resistents a la corrosió.

Les unions entre peces es realitzaran de manera que permetin els moviments derivats de les dilatacions tèrmiques.

Es reposaran les xapes perimetrals verticals que hagin estat retirades durant els treballs.

8. SUBSTITUCIÓ DE CÚPULES DE CLARABOIES

8.1. Descripció

Es preveu la substitució de les cúpules existents de les claraboies piramidals, amb unes dimensions aproximades de 110 × 120 cm, amb un total de 12 unitats.

La unitat inclou la retirada de les cúpules existents, la preparació del suport, el subministrament i col·locació de les noves cúpules i la correcta connexió amb el sistema d'impermeabilització.

8.2. Materials

Les noves cúpules seran adequades per a la seva utilització en cobertes i disposaran de les característiques de resistència, durabilitat, estanquitat i comportament davant els agents atmosfèrics exigibles.

La geometria haurà de ser compatible amb els marcs i suports existents.

8.3. Execució

La retirada de les cúpules existents es realitzarà amb cura, evitant danyar els elements de suport.

Abans de la col·locació de les noves cúpules es comprovarà l'estat dels marcs, perfils i elements de suport.

La connexió amb la nova impermeabilització TPO es realitzarà mitjançant els elements i accessoris compatibles amb el sistema, garantint la continuïtat de l'estanquitat.

No s'admetran solucions que comprometin la impermeabilització per perforacions o fixacions inadequades.

9. DESMUNTATGE I MUNTATGE DE LA INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

9.1. Descripció

A la coberta principal existeix una instal·lació solar fotovoltaica formada per 216 panells.

Atès que els treballs de rehabilitació afecten la superfície ocupada per la instal·lació, serà necessari efectuar el seu desmuntatge temporal i posterior reposició.

9.2. Desmuntatge

Abans del desmuntatge es procedirà a la desconexió de la instal·lació d'acord amb els procediments de seguretat aplicables.

Els panells seran manipulats per personal qualificat, evitant cops, flexions, ratllades o qualsevol altre dany.

Durant l'emmagatzematge es protegiran adequadament els panells i els components elèctrics.

Els cables, connectors i altres elements que hagin de reutilitzar-se es conservaran degudament identificats.

9.3. Muntatge

Un cop finalitzats els treballs de coberta, es procedirà a la reinstal·lació dels 216 panells, mantenint, sempre que sigui possible, la composició existent.

La nova fixació es realitzarà mitjançant un sistema específic per a cobertes impermeabilitzades amb membrana TPO, com el sistema definit en projecte o equivalent, amb elements compatibles amb la membrana.

Les fixacions no podran comprometre la impermeabilització.

Qualsevol sistema de fixació haurà d'estar justificat quant a resistència mecànica, acció del vent, compatibilitat amb la impermeabilització i durabilitat.

9.4. Comprovacions

Un cop finalitzat el muntatge es comprovarà:

- Estat físic dels panells.
- Correcta fixació.
- Estat dels connectors.
- Continuitat i correcta disposició del cablejat.
- Polaritat.
- Posada en servei.
- Funcionament general de la instal·lació.

Les comprovacions elèctriques es realitzaran d'acord amb la normativa aplicable i la documentació de la instal·lació.

10. DESMUNTATGE I REPOSICIÓ DE LA LÍNIA DE VIDA

10.1. Descripció

La línia de vida existent a la coberta principal, disposada en forma d'U, serà desmuntada temporalment per permetre l'execució dels treballs de rehabilitació.

Un cop finalitzades les actuacions sobre la coberta, es procedirà a la seva reposició.

10.2. Desmuntatge

El desmuntatge serà realitzat per personal competent i d'acord amb les instruccions del fabricant del sistema.

Els components reutilitzables seran identificats, protegits i emmagatzemats adequadament.

Qualsevol element que presenti danys, corrosió, deformacions o altres defectes haurà de ser substituït, prèvia comunicació a la Direcció Facultativa.

10.3. Reposició

La línia de vida es reposarà mantenint la configuració definida en projecte, sempre que les condicions de la nova coberta ho permetin.

Les fixacions hauran de ser compatibles amb la nova composició de la coberta i no podran comprometre la impermeabilització.

Quan sigui necessari modificar els punts d'ancoratge, la nova configuració haurà de ser objecte de la corresponent justificació tècnica.

Un cop finalitzada la instal·lació, es realitzaran les comprovacions i inspeccions que siguin exigibles segons el sistema instal·lat i la normativa aplicable.

Es lliurarà la documentació corresponent a la instal·lació, incloent-hi, quan sigui exigible, certificats, instruccions d'ús i manteniment i documentació de posada en servei.

11. CANALS I BAIXANTS

Les canals i baixants existents es conservaran, tant les corresponents a l'actuació 1 com les corresponents a l'actuació 2.

Durant els treballs es protegiran adequadament per evitar obstruccions, cops o deterioraments.

Abans de la finalització de l'obra es comprovarà el correcte funcionament dels elements de recollida i evacuació de les aigües pluvials.

Les zones de connexió amb la nova impermeabilització hauran de garantir la continuïtat de l'estanquitat.

12. PROTECCIÓ PROVISIONAL DE LA COBERTA

Durant l'execució dels treballs, el contractista haurà de garantir en tot moment la protecció de l'edifici davant l'entrada d'aigua.

No es podrà deixar cap superfície oberta o sense protecció quan existeixi risc de precipitacions.

En cas d'interrupció dels treballs, la zona afectada haurà de quedar protegida mitjançant sistemes provisionals adequats.

Els danys ocasionats per una protecció insuficient o per una incorrecta execució seran responsabilitat del contractista.

13. CONTROL DE QUALITAT

El contractista haurà de facilitar a la Direcció Facultativa la documentació tècnica dels materials abans de la seva instal·lació.

Es podrà exigir:

- Fitxes tècniques.
- Declaracions de prestacions.
- Marcatge CE.
- Certificats de qualitat.
- Certificats de compatibilitat entre materials.
- Documentació dels sistemes d'impermeabilització.
- Documentació dels sistemes de fixació.
- Documentació de la instal·lació fotovoltaica.
- Documentació de la línia de vida.

La Direcció Facultativa podrà ordenar la realització de les proves i assaigs necessaris per verificar la correcta execució de les unitats d'obra.

Els costos derivats de les proves necessàries per comprovar el compliment de les prescripcions del projecte seran a càrrec del contractista.

14. GESTIÓ DE RESIDUS

Els residus generats durant les obres seran gestionats d'acord amb la normativa vigent.

Es procedirà a la separació dels diferents tipus de residus sempre que sigui tècnicament i econòmicament viable.

Els materials procedents de la demolició de la coberta, incloent-hi membranes impermeabilitzants, aïllaments, xapes metàl·liques i altres materials, seran retirats de l'obra i lliurats a gestor autoritzat quan correspongui.

El contractista haurà de disposar de la documentació acreditativa de la correcta gestió dels residus.

La gestió dels residus de construcció i demolició haurà de complir les obligacions establertes per la normativa vigent. ([BOE](#))

15. SEGURETAT I SALUT

Els treballs s'executaran d'acord amb la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i, especialment, amb el Reial decret 1627/1997, relatiu a les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. ([BOE](#))

Atesa la naturalesa dels treballs, es prestarà especial atenció als riscos derivats de:

- Treballs en altura.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes.
- Manipulació de materials.
- Treballs amb eines elèctriques.
- Treballs de soldadura amb aire calent.
- Manipulació de membranes i materials aïllants.
- Desmuntatge i muntatge de panells fotovoltaics.
- Treballs sobre superfícies amb resistència limitada.
- Condicions meteorològiques adverses.

No es permetrà l'accés a les zones de treball sense les mesures de protecció col·lectiva i individual necessàries.

Les mesures concretes de seguretat i salut seran les establertes en el corresponent Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

En obres de l'Administració pública, el Pla de Seguretat i Salut serà sotmès al procediment d'aprovació que estableix la normativa aplicable. ([BOE](#))

16. CONDICIONS METEOROLÒGIQUES

Els treballs d'impermeabilització es realitzaran únicament quan les condicions meteorològiques permetin garantir la correcta execució del sistema.

En particular, no es realitzaran treballs de soldadura de membranes quan la presència d'aigua, humitat, vent o altres condicions ambientals pugui comprometre la qualitat de les unions.

El contractista haurà de preveure els mitjans necessaris per protegir els materials i la coberta durant els episodis meteorològics adversos.

17. NETEJA I FINALITZACIÓ DELS TREBALLS

Un cop finalitzades les actuacions, el contractista retirarà tots els materials sobrants, eines, proteccions provisionals i residus.

La coberta haurà de quedar completament neta i en condicions adequades per al seu ús i manteniment.

Es comprovarà que:

- Els desguassos estan nets i operatius.
- La impermeabilització és contínua i estanca.
- Els remats estan correctament executats.
- Les claraboies estan correctament instal·lades.
- Els panells fotovoltaics estan correctament reposicionats.
- La línia de vida està correctament instal·lada.
- No existeixen elements susceptibles de provocar danys a la impermeabilització.

18. DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA

Abans de la recepció dels treballs, el contractista lliurarà la documentació final corresponent, que inclourà, com a mínim:

- Fitxes tècniques dels materials instal·lats.
- Declaracions de prestacions i marcatge CE quan sigui aplicable.
- Certificats de garantia dels sistemes.
- Documentació de la impermeabilització.
- Documentació de la instal·lació fotovoltaica.
- Documentació de la línia de vida.
- Certificats i comprovacions corresponents.
- Justificants de gestió dels residus.
- Manual d'ús i manteniment dels sistemes instal·lats.
- Plànols o documentació final de les modificacions executades, quan sigui necessari.

19. CRITERIS GENERALS DE MESURAMENT I ABONAMENT

Les unitats d'obra es mesuraran segons les unitats definides en el pressupost del projecte.

Els preus unitaris inclouran tots els materials, mà d'obra, eines, maquinària, mitjans auxiliars, transports, càrregues, descàrregues, proteccions, proves, ajustaments i qualsevol altra operació necessària per a la correcta execució de la unitat.

No seran objecte d'abonament independent aquells treballs auxiliars necessaris per a la correcta execució de les partides, encara que no apareguin expressament descrits en els amidaments.

20. RECEPCIÓ DE LES OBRES

La recepció de les obres es produirà quan s'hagin executat totes les unitats previstes en projecte i aquestes compleixin les prescripcions tècniques establertes.

La Direcció Facultativa podrà exigir la reparació o substitució dels elements que presentin defectes d'execució o no compleixin les prestacions especificades.

No es considerarà finalitzada la unitat d'impermeabilització fins que s'hagin completat les comprovacions corresponents i es disposi de la documentació exigida.

El contractista serà responsable de corregir, sense cost addicional per a la propietat, els defectes imputables a una incorrecta execució o a l'incompliment de les prescripcions del projecte.

21. GARANTIA I MANTENIMENT

Els materials i sistemes instal·lats disposaran de les garanties establertes per la normativa aplicable i pels fabricants.

El contractista haurà de lliurar les condicions de manteniment recomanades pels fabricants dels sistemes d'impermeabilització, aïllament, claraboies, instal·lació fotovoltaica i línia de vida.

Es recomana establir un programa d'inspecció periòdica de la coberta, especialment després d'episodis meteorològics adversos i abans de l'inici de les temporades de pluja.

22. PRESCRIPCIÓ FINAL

Totes les unitats d'obra es consideraran correctament executades quan compleixin les especificacions del projecte, les prescripcions del present Plec, les instruccions de la Direcció Facultativa i la normativa vigent aplicable.

Qualsevol modificació, substitució de materials o canvi del sistema constructiu haurà de ser prèviament autoritzat per la Direcció Facultativa i, quan correspongui, quedarà degudament justificat tècnicament.

L'Escala, Agost de 2026

Robert Vidal Pou
Arquitecte Tècnic

III.- PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

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

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

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

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

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

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

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.

- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

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

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

Verificació dels documents del projecte

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

Pla de Seguretat i Salut

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

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

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

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

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

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

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

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

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

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

Presència del Constructor en l'obra

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

Treballs no estipulats expressament

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

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

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

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

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

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives cometes, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

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

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

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

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

Faltes del personal

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

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

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

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta. El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

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

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte. Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

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

Facilitat per a altres Contractistes

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

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat. El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Prórroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que

impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

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

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

Condicions generals d'execució dels treballs

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

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

Obres ocultes

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

Treballs defectuosos

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

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

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

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

Vicis ocults

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

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

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

Materials no utilitzables

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

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

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

Materials i aparells defectuosos

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

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

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

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

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

Obres sense prescripcions

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

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

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extindran el Certificat corresponent de final d'obra.

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

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

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

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

Prórroga del termini de garantia

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

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

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

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

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

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

Epígraf 2: Fiances

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

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

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

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

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

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

De la seva devolució en general

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

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

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

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

Es consideren costos directes:

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

Es consideraran costos indirectes:

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

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifran

REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA

com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

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

Preu d'Execució material

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

Preu de Contracta

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

Preus de contracta. Import de contracta

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

Preus contradictoris

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

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

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

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

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

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

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

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

De la revisió dels preus contractats

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

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

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

Emmagatzament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

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

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

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

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

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

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformatos tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

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

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

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

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

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

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

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

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultims d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Millors obres lliurement executades

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

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

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

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

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

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

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

Pagaments

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

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

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

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el

pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

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

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

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

Demora dels pagaments

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

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

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

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

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

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

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

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

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

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

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament

complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director. En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

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

Conservació de l'obra

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

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

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

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

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

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

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

signat: L'Arquitecte Tècnic

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes Tècnics el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

A L'Escala, Agost de 2026

LA PROPIETAT

LA CONTRACTA

REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA

IV.- PRESSUPOST

AMIDAMENTS
JUSTIFICACIÓ DE PREUS
QUADRE DE PREUS I
QUADRE DE PREUS II
PRESSUPOST

IV.- PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Pressupost parcial nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament			
----	---	------------	-----------	--	--	--

2.5.- Fusteria, vidres i proteccions solars

2.5.1.- Fusteria

- 2.5.1.1 U** Desmuntatge de fulla de finestra situada en teulada, entre 1 i 2 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 2 - lluernaris cobertes planes nord i sud	12				12,000	
					12,000	12,000
Total U:						12,000

2.7.- Instal·lacions

2.7.3.- Elèctriques

- 2.7.3.1 U** Desmuntatge de placa solar fotovoltaica, mesures 1,14 x 1,80m, muntada sobre coberta inclinada de xapa, amb mitjans manuals, acopi a la coberta annex, pel seu posterior muntatge. Retirada elements de suport que no siguin necessaris per la següent fase de muntatge, càrrega a camió.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 3 - coberta inclinada	216				216,000	
					216,000	216,000
Total U:						216,000

2.9.- Cobertes

2.9.4.- Aïllaments e impermeabilitzacions

- 2.9.4.1 M²** Retirada de placa o panell d'aïllament en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta plana nord	115				115,000	
coberta plana sud	115				115,000	
					230,000	230,000
Total m²:						230,000

- 2.9.4.2 M²** Retirada de capa separadora en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta plana nord	115				115,000	
coberta plana sud	115				115,000	
					230,000	230,000

Pressupost parcial nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció						Amidament
								Total m²: 230,000
2.9.4.3	M²	Retirada de capa d'impermeabilització en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta plana nord			115				115,000	
coberta plana sud			115				115,000	
							230,000	230,000
								Total m²: 230,000
2.9.5.- Capa de cobertura								
2.9.5.1	M²	Desmuntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les restes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar a la mateixa obra. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta plana nord			1	26,500		1,000	26,500	
coberta plana sud			1	26,500		1,000	26,500	
							53,000	53,000
								Total m²: 53,000
2.9.5.2	M	Desmuntatge xapa d'acer lateral coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta plana nord			1	26,500			26,500	
							4,500	
coberta plana sud			1	26,500			26,500	
							4,500	
							62,000	62,000
								Total m: 62,000
2.9.7.- Punts singulars								
2.9.7.1	Pa	Desmuntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, i accessoris d'ancatge. Longitud=120ml Acopi del material a la mateixa obra, per la seva posterior col·locació un cop s'hagi finalitzat l'intervenció de la coberta principal.						
								Total PA: 1,000
2.9.9.- Acabaments								
2.9.9.1	U	Aixecat de bonera en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió cobertes planes nord i sud			8				8,000	
							8,000	8,000
								Total U: 8,000

Pressupost parcial nº 7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Nº	U	Descripció	Amidament				
----	---	------------	-----------	--	--	--	--

7.1.- Fusteria

7.1.10.- Finestres per a teulades

7.1.10.1 U Finestra piramidal de coberta plana, de 120x110 cm, ídem a les existents, amb cèrcol d'estanquitat d'alumini.
 Inclou: Replanteig. Presentació, aplomat i anivellació del marc. Cargolat dels elements de fixació del marc. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de tapajunts. Col·locació d'accessoris.
 Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 2 - lluernaris cobertes planes nord i sud	12				12,000	
					<u>12,000</u>	12,000
					Total U:	12,000

Pressupost parcial nº 8 Acabaments i ajudes

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

8.1.- Acabats de façana

8.1.5.- D'alumini

- 8.1.5.1 M Remat metàl·lic de coberta, de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 350 mm i 5 plecs, per a trobades de coberta inclinada/"cubremur"; col·locació amb fixació mecànica; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els paraments contigus amb segellador adhesiu monocomponent.
- Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.
- Inclou reajust canals existents i els elements de fixació de la mateixa.
- Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
- Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ACTUACIÓ 1 - coberta lleugerament inclinada	1	150,000			150,000	
ACTUACIÓ 2 - coberta plana (sobre mur perimetral)	2	31,500			63,000	
					213,000	213,000
Total m:					213,000	213,000

Pressupost parcial nº 9 Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
-----------	----------	-------------------	--	--	--	--	------------------

9.5.- Elèctriques

9.5.12.- Solar fotovoltaica

- 9.5.12.1 U** Suport per a mòdul solar fotovoltaic, SOPRASOLAR COPLANAR de Soprema o equivalent, que permet la fixació dels panells fotovoltaics mitjançant suports ancorats directament a la membrana de TPO mitjançant peces soldades.
 Inclou: Replanteig. Col·locació.
 Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 2 - coberta inclinada	648				648,000	
					648,000	648,000
Total U:						648,000

- 9.5.12.2 U** Muntatge mòdul solar fotovoltaic, acopiat a obra, reaprofitat. Inclús connexió amb instal·lació elèctrica existent.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport.
 Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
 Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 1 - coberta lleugerament inclinada	216				216,000	
					216,000	216,000
Total U:						216,000

Pressupost parcial nº 10 Aïllaments e impermeabilitzacions

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

10.1.- Aïllaments tèrmics

10.1.16.- Cobertes planes

- 10.1.16.1 M²** Aïllament tèrmic per cobertes planes sobre formació de pendents, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm i 30mm d'espessor per regularitzar millor les pendents, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Gruix mínim 60mm.
 Inclou: Revisió i neteja de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 2 coberta plana nord	115				115,000	
Actuació 2 coberta plana sud	115				115,000	
					<u>230,000</u>	230,000
Total m²:						230,000

10.2.- Aïllaments tèrmics d'aplicació mecànica

10.2.3.- Cobertes inclinades

- 10.2.3.1 M²** Aïllament tèrmic per l'exterior de cobertes inclinades sobre xapa metàl·lica, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques.
 Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 1 - coberta lleugerament inclinada	1.400				1.400,000	
					<u>1.400,000</u>	1.400,000
Total m²:						1.400,000

10.9.- Impermeabilitzacions

10.9.7.- Cobertes planes

- 10.9.7.1 M²** Impermeabilització coberta plana: primera capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.
 Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.
 Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Actuació 2 coberta plana nord	115				115,000	
Actuació 2 coberta plana sud	115				115,000	
remuntes verticals	2	26,500		1,000	53,000	
	2	26,500		0,300	15,900	
	2	4,500		0,300	2,700	
					<u>301,600</u>	301,600
Total m²:						301,600

Pressupost parcial nº 10 Aïllaments e impermeabilitzacions

Nº	U	Descripció	Amidament					
10.9.7.2	M²	Impermeabilització coberta plana: segona capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral fotocatalítica, amb efecte descontaminant, bactericida i fungicida de color negra. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Actuació 2 coberta plana nord	115				115,000	
		Actuació 2 coberta plana sud	115				115,000	
		remuntes verticals	2	26,500		1,000	53,000	
			2	26,500		0,300	15,900	
			2	4,500		0,300	2,700	
							301,600	301,600
							Total m²	301,600

10.9.8.- Cobertes inclinades

10.9.8.1	M²	Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 7%, amb làmina impermeabilitzant mitjançant membrana sintètica de TPO tipus FLAGONEP/PR ENERGY PLUS (COOL ROOF) o similar de 1,8 mm. de gruix fixada mecànicament al suport amb solaps entre làmines superiors a 5 cm, soldats amb aire calent inclús cavalcaments i vores. Inclou: Preparació i neteja de la base. Col·locació de la membrana. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Actuació 1 - coberta lleugerament inclinada	1.400				1.400,000	
							1.400,000	1.400,000
							Total m²:	1.400,000

Pressupost parcial nº 11 Cobertes

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

11.1.- Planes transitables, no ventilades

11.1.8.- Substitucions

- 11.1.8.1 U** Substitució de bonera deteriorada de sortida vertical en coberta plana, per bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 100 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM. També retirada de la bonera deteriorat, connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, reparació dels desperfectes que es puguin ocasionar en els elements de l'entorn que s'hagin de mantenir, neteja, aplec, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Totalment acabat, connexionat i provat.
 Inclou: Retirada i apilament del material deteriorat. Neteja de les restes de l'obra. Col·locació de la nova bonera. Càrrega del material desmuntat i restes d'obra sobre camió o contenidor.
 Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió Actuació 2 - cobertes planes nord i sud	8				8,000	
					8,000	8,000
Total U:						8,000

11.11.- Acabaments

11.11.4.- Vora lateral

- 11.11.4.1 M2** Muntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; col·locació ídem abans del seu desmuntatge.
 Inclou: Replanteig previ i muntatge de l'element. Material auxiliar.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
coberta plana nord	1	26,500		1,000	26,500	
coberta plana sud	1	26,500		1,000	26,500	
					53,000	53,000
Total m2:						53,000

Pressupost parcial nº 15 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament
----	---	------------	-----------

15.3.- Gestió de residus inerts

15.3.1.- Transport de residus inerts

- 15.3.1.1 M³** Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.
 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
 Inclou: Nada.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
volum previst segons estudi residus	19,226				19,226	
					19,226	19,226
Total m³:						19,226

15.3.2.- Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat

- 15.3.2.1 M³** Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.
 Inclou: Nada.
 Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
volum previst segons estudi residus	19,226				19,226	
					19,226	19,226
Total m³:						19,226

Pressupost parcial nº 17 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament					
17.1.- Sistemes de protecció col·lectiva								
17.1.12.- Línies i dispositius d'ancoratge								
17.1.12.1	Pa	Muntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, material recuperat (existent). Longitud=120ml Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements.						
						Total PA	1,000	
17.1.19.- Tanca provisional de solar								
17.1.19.1	M	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
previsió delimitació material zona aparcament			30				30,000	
							30,000	30,000
						Total m		30,000
17.1.20.- Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva								
17.1.20.1	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. 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.						
						Total U		1,000
17.1.20.2	Pa	Redacció i aplicació del Pla de Seguretat i Salut. Obertura del centre de treball. Repercussió dels mitjans individuals i col·lectius necessaris segons el Pla de Seguretat. S'ha proposat la realització d'un pla de seguretat global que inclogui totes les tasques d'obra. En cas que s'acordi amb els industrials realitzar un pla de seguretat per cadascú, valorar a part.						
						Total PA		1,000

IV.- PRESSUPOST

JUSTIFICACIÓ DE PRESUS

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 Demolicions				
2.5 Fusteria, vidres i proteccions solars				
2.5.1 Fusteria				
2.5.1.1	DLC030	U	Desmuntatge de fulla de finestra situada en teulada, entre 1 i 2 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	
mo113			0,810 h Peó ordinari construcció.	15,17
%			2,000 % Costos directes complementaris	0,30
			3,000 % Costos indirectes	0,46
Preu total per U				15,93
2.7 Instal·lacions				
2.7.3 Elèctriques				
2.7.3.1	DIE110	U	Desmuntatge de placa solar fotovoltaica, mesures 1,14 x 1,80m, muntada sobre coberta inclinada de xapa, amb mitjans manuals, acopi a la coberta annex, pel seu posterior muntatge. Retirada elements de suport que no siguin necessaris per la següent fase de muntatge, càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	
mo003			0,310 h Oficial 1ª electricista.	7,54
mo102			0,256 h Ajudant electricista.	5,31
%			2,000 % Costos directes complementaris	0,26
			3,000 % Costos indirectes	0,39
Preu total per U				13,50
2.9 Cobertes				
2.9.4 Aïllaments e impermeabilitzacions				
2.9.4.1	DQN020	m²	Retirada de placa o panell d'aïllament en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
mo113			0,120 h Peó ordinari construcció.	2,25
%			2,000 % Costos directes complementaris	0,05
			3,000 % Costos indirectes	0,07
Preu total per m²				2,37

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.9.4.2	DQN030	m²	Retirada de capa separadora en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	mo113	0,050 h	Peó ordinari construcció.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,940
		3,000 %	Costos indirectes	0,960
			Preu total per m²	0,99
2.9.4.3	DQN010	m²	Retirada de capa d'impermeabilització en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	
	mo113	0,149 h	Peó ordinari construcció.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,790
		3,000 %	Costos indirectes	2,850
			Preu total per m²	2,94
			2.9.5 Capa de cobertura	
2.9.5.1	DQC010	m²	Desmuntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les restes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar a la mateixa obra. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra.	
	mo020	0,110 h	Oficial 1ª construcció.	23,560
	mo113	0,245 h	Peó ordinari construcció.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	7,180
		3,000 %	Costos indirectes	7,320
			Preu total per m²	7,54
2.9.5.2	DQR040	m	Desmuntatge xapa d'acer lateral coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolicció de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	
	mo113	0,128 h	Peó ordinari construcció.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,400
		3,000 %	Costos indirectes	2,450
			Preu total per m	2,52

2.9.7 Punts singulars

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.9.7.1	DQR050	PA	Desmuntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, i accessoris d'anclatge. Longitud=120m Acopi del material a la mateixa obra, per la seva posterior col·locació un cop s'hagi finalitzat l'intervenció de la coberta principal.	
	mo120	18,000 h	Peó Seguretat i Salut.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	337,140
		3,000 %	Costos indirectes	343,880
			Preu total per PA	354,20
2.9.9 Acabaments				
2.9.9.1	DQS030	U	Aixecat de bonera en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	
	mo113	0,311 h	Peó ordinari construcció.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	5,830
		3,000 %	Costos indirectes	5,950
			Preu total per U	6,13

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars				
7.1 Fusteria				
7.1.10 Finestres per a teulades				
7.1.10.1	LCN010	U	Finestra piramidal de coberta plana, de 120x110 cm, ídem a les existents, amb cèrcol d'estanquitat d'alumini. Inclou: Replanteig. Presentació, aplomat i anivellació del marc. Cargolat dels elements de fixació del marc. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de tapajunts. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt22vtg010ap	1,000 U	Finestra piramidal de coberta plana, de 120x110 cm, ídem a les existents.	197,450
	mt22vtw010ara	1,000 U	Cèrcol d'estanquitat d'alumini per a finestra de coberta, de 120x110 cm, color gris, per teulada.	101,890
	mo011	2,106 h	Oficial 1ª muntador.	24,320
	mo080	1,053 h	Ajudant muntador.	20,800
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	372,460
		3,000 %	Costos indirectes	379,910
Preu total per U				391,31

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
8 Acabaments i ajudes				
8.1 Acabats de façana				
8.1.5 D'alumini				
8.1.5.1	HRL010	m	Remat metàl·lic de coberta, de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 350 mm i 5 plecs, per a trobades de coberta inclinada/"cubremur"; col·locació amb fixació mecànica; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els paraments contigus amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Inclou reajust canals existents i els elements de fixació de la mateixa. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt20wwr010	0,250 kg	Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes metàl·liques.	6,110 1,53
	mt13blw131	6,000 U	Cargol per a subjecció.	0,110 0,66
	mt20ame010A	1,000 m	Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 400 mm i 5 plecs.	18,890 18,89
	mt22www010d	0,200 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color transparent, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,380 1,08
	mo018	0,169 h	Oficial 1ª serraller.	23,920 4,04
	mo059	0,084 h	Ajudant serraller.	20,870 1,75
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	27,950 0,56
		3,000 %	Costos indirectes	28,510 0,86
Preu total per m				29,37

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
9 Instal·lacions				
9.5 Elèctriques				
9.5.12 Solar fotovoltaica				
9.5.12.1	IEF004	U	Suport per a mòdul solar fotovoltaic, SOPRASOLAR COPLANAR de Soprema o equivalent, que permet la fixació dels panells fotovoltaics mitjançant suports ancorats directament a la membrana de TPO mitjançant peces soldades. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt35sol009	1,000 U	Suport per a mòdul solar fotovoltaic, SOPRASOLAR COPLANAR de Soprema o equivalent.	25,500
	mo009	0,100 h	Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.	24,320
	mo108	0,100 h	Ajudant instal·lador de captadors solars.	20,760
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	30,010
		3,000 %	Costos indirectes	30,610
Preu total per U				31,53
9.5.12.2	IEF001	U	Muntatge mòdul solar fotovoltaic, acopiat a obra, reaprofitat. Inclús connexió amb instal·lació elèctrica existent. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport. Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mo009	0,320 h	Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.	24,320
	mo108	0,320 h	Ajudant instal·lador de captadors solars.	20,760
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	14,420
		3,000 %	Costos indirectes	14,710
Preu total per U				15,15

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10 Aïllaments e impermeabilitzacions				
10.1 Aïllaments tèrmics				
10.1.16 Cobertes planes				
10.1.16.1	NAL036	m²	Aïllament tèrmic per cobertes planes sobre formació de pendents, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm i 30mm d'espessor per regularitzar millor les pendents, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Gruix mínim 60mm. Inclou: Revisió i neteja de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt16pel010adkq	1,100 m²	Panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	8,120
	mt16png010d	0,550 m²	Panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	6,870
	mo054	0,085 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,320
	mo101	0,085 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	20,800
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,550
		3,000 %	Costos indirectes	16,880
Preu total per m²				17,39
10.2 Aïllaments tèrmics d'aplicació mecànica				
10.2.3 Cobertes inclinades				
10.2.3.1	NAN120	m²	Aïllament tèrmic per l'exterior de cobertes inclinades sobre xapa metàl·lica, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	
	mt16pel010adkq	1,100 m²	Panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	8,120
	mt16aaa020hg	2,500 U	Fixació mecànica per plafons aïllants tipus PIR, col·locats directament sobre la superfície suport.	0,200
	mo054	0,105 h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,320
	mo101	0,105 h	Ajudant muntador d'aïllaments.	20,800
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	14,160
		3,000 %	Costos indirectes	14,440
Preu total per m²				14,87
10.9 Impermeabilitzacions				
10.9.7 Cobertes planes				

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.9.7.1	QDB010	m²	Impermeabilització coberta plana: primera capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.	
	mt14iea020c	0,300 kg	Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	3,350
	mt14lba010g	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	6,010
	mo029	0,210 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	23,560
	mo067	0,210 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,800
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,940
		3,000 %	Costos indirectes	17,280
			Preu total per m²	17,80
10.9.7.2	QDA010	m²	Impermeabilització coberta plana: segona capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral fotocatalítica, amb efecte descontaminant, bactericida i fungicida de color negra. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.	
	mt14lga010gd	1,100 m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral fotocatalítica, amb efecte descontaminant, bactericida i fungicida de color blanc. Segons UNE-EN 13707.	8,590
	mo029	0,200 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	23,560
	mo067	0,200 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,800
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	18,320
		3,000 %	Costos indirectes	18,690
			Preu total per m²	19,25

10.9.8 Cobertes inclinades

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
10.9.8.1	NIN013	m²	Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 7%, amb làmina impermeabilitzant mitjançant membrana sintètica de TPO tipus FLAGONEP/PR ENERGY PLUS (COOL ROOF) o similar de 1,8 mm. de gruix fixada mecànicament al suport amb solaps entre làmines superiors a 5 cm, soldats amb aire calent inclús cavalcaments i vores. Inclou: Preparació i neteja de la base. Col·locació de la membrana. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.	
	mt15dag300a	1,100 m²	Membrana sintètica de TPO tipus FLAGONEP/PR ENERGY PLUS (COOL ROOF) o similar de 1,8 mm. de gruix fixada mecànicament al suport amb solaps entre làmines superiors a 5 cm, soldats amb aire calent-	24,020
	mo029	0,154 h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	23,560
	mo067	0,154 h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	20,800
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	33,250
		3,000 %	Costos indirectes	33,920
			Preu total per m²	34,94

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
11 Cobertes				
11.1 Planes transitables, no ventilades				
11.1.8 Substitucions				
11.1.8.1	QAW010	U	Substitució de bonera deteriorada de sortida vertical en coberta plana, per bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 100 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM. També retirada de la bonera deteriorat, connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, reparació dels desperfectes que es puguin ocasionar en els elements de l'entorn que s'hagin de mantenir, neteja, aplec, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Totalment acabat, connexionat i provat. Inclou: Retirada i apilament del material deteriorat. Neteja de les restes de l'obra. Col·locació de la nova bonera. Càrrega del material desmuntat i restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	
	mt15acc050bg	1,000 U	Bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 100 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM.	9,220
	mt36tie010fa	1,000 m	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1.	5,110
	mo008	0,370 h	Oficial 1ª lampista.	24,320
	mo113	0,289 h	Peó ordinari construcció.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	28,740
		3,000 %	Costos indirectes	29,310
Preu total per U				30,19
11.11 Acabaments				
11.11.4 Vora lateral				
11.11.4.1	QRL010	m2	Muntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; col·locació ídem abans del seu desmuntatge. Inclou: Replanteig previ i muntatge de l'element. Material auxiliar.	
	mt13vaz010a	1,100 m2	Planxa de zinc de 0,6 mm d'espessor i 450 mm de desenvolupament, preformada.	18,170
	mo020	0,650 h	Oficial 1ª construcció.	23,560
	mo077	0,310 h	Ajudant construcció.	20,800
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	41,750
		3,000 %	Costos indirectes	42,590
Preu total per m2				43,87

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
15 Gestió de residus				
15.3 Gestió de residus inerts				
15.3.1 Transport de residus inerts				
15.3.1.1	GRA020	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	
	mq04cap020aa	0,140 h	Camió de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³ i 2 eixos.	60,230
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,430
		3,000 %	Costos indirectes	8,600
Preu total per m³				8,86
15.3.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat				
15.3.2.1	GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
	mq04res025ca	1,173 m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	16,970
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	19,910
		3,000 %	Costos indirectes	20,310
Preu total per m³				20,92

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
17 Seguretat i salut				
17.1 Sistemes de protecció col·lectiva				
17.1.12 Línies i dispositius d'ancoratge				
17.1.12.1	YCL110	PA	Muntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, material recuperat (existent). Longitud=120ml Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements.	
	mo119	35,000 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	23,560
	mo120	35,000 h	Peó Seguretat i Salut.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1.480,150
		3,000 %	Costos indirectes	1.509,750
Preu total per PA				1.555,04
17.1.19 Tanca provisional de solar				
17.1.19.1	YCR030	m	Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	
	mt50spv020	0,060 U	Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm de diàmetre, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, per a delimitació provisional de zona d'obres, inclús argolles per a unió de pals.	25,140
	mt50spv025	0,080 U	Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, reforçada amb varetes d'acer, per a suport de tanca traslladable.	7,070
	mt07ala111ba	0,096 m	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perfil pla laminat en calent, de 20x4 mm, per aplicacions estructurals.	1,620
	mt50spr050	2,000 m²	Lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, 60% de percentatge de tallavent, amb orificis cada 20 cm en tot el perímetre.	0,640
	mt26aaa023a	0,192 U	Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanitzat, femella i volandera.	1,500
	mo119	0,124 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	23,560
	mo120	0,371 h	Peó Seguretat i Salut.	18,730
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	13,680
		3,000 %	Costos indirectes	13,950
Preu total per m				14,37
17.1.20 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva				

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
17.1.20.1	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. 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.	
			Sense descomposició 500,000 500,000 3,000 % Costos indirectes 500,000 15,00	
			Preu total arrodonit per U	515,00
17.1.20.2	PLASEG01	PA	Redacció i aplicació del Pla de Seguretat i Salut. Obertura del centre de treball. Repercussió dels mitjans individuals i col·lectius necessaris segons el Pla de Seguretat. S'ha proposat la realització d'un pla de seguretat global que inclogui totes les tasques d'obra. En cas que s'acordi amb els industrials realitzar un pla de seguretat per cadascú, valorar a part.	
			Sense descomposició 388,350 388,350 3,000 % Costos indirectes 388,350 11,65	
			Preu total arrodonit per PA	400,00

IV.- PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS I

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	U Desmuntatge de placa solar fotovoltaica, mesures 1,14 x 1,80m, muntada sobre coberta inclinada de xapa, amb mitjans manuals, acopi a la coberta annex, pel seu posterior muntatge. Retirada elements de suport que no siguin necessaris per la següent fase de muntatge, càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	13,50	TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
2	U Desmuntatge de fulla de finestra situada en teulada, entre 1 i 2 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	15,93	QUINZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
3	m² Desmuntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les restes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar a la mateixa obra. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra.	7,54	SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
4	m² Retirada de capa d'impermeabilització en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	2,94	DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5	m² Retirada de placa o panell d'aïllament en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	2,37	DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
6	m² Retirada de capa separadora en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	0,99	NORANTA-NOU CÈNTIMS
7	m Desmuntatge xapa d'acer lateral coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	2,52	DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
8	PA Desmuntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, i accessoris d'anclatge. Longitud=120ml Acopi del material a la mateixa obra, per la seva posterior col·locació un cop s'hagi finalitzat l'intervenció de la coberta principal.	354,20	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
9	U Aixecat de bonera en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	6,13	SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	8,86	VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
11	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	20,92	VINT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
12	m Remat metàl·lic de coberta, de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 350 mm i 5 plecs, per a trobades de coberta inclinada/"cubremur"; col·locació amb fixació mecànica; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els paraments contigus amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Inclou reajust canals existents i els elements de fixació de la mateixa. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	29,37	VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13	U Muntatge mòdul solar fotovoltaic, acopiat a obra, reaprofitat. Inclús connexió amb instal·lació elèctrica existent. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport. Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	15,15	QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
14	U Suport per a mòdul solar fotovoltaic, SOPRASOLAR COPLANAR de Soprema o equivalent, que permet la fixació dels panells fotovoltaics mitjançant suports ancorats directament a la membrana de TPO mitjançant peces soldades. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	31,53	TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
15	U Finestra piramidal de coberta plana, de 120x110 cm, idem a les existents, amb cercol d'estanquitat d'alumini. Inclou: Replanteig. Presentació, aplomat i anivellació del marc. Cargolat dels elements de fixació del marc. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de tapajunts. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	391,31	TRES-CENTS NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
16	m² Aïllament tèrmic per cobertes planes sobre formació de pendents, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm i 30mm d'espessor per regularitzar millor les pendents, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Gruix mínim 60mm. Inclou: Revisió i neteja de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	17,39	DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
17	m² Aïllament tèrmic per l'exterior de cobertes inclinades sobre xapa metàl·lica, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	14,87	CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
18	m² Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 7%, amb làmina impermeabilitzant mitjançant membrana sintètica de TPO tipus FLAGONEP/PR ENERGY PLUS (COOL ROOF) o similar de 1,8 mm. de gruix fixada mecànicament al suport amb solaps entre làmines superiors a 5 cm, soldats amb aire calent inclús cavalcaments i vores. Inclou: Preparació i neteja de la base. Col·locació de la membrana. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.	34,94	TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
19	PA Redacció i aplicació del Pla de Seguretat i Salut. Obertura del centre de treball. Repercussió dels mitjans individuals i col·lectius necessaris segons el Pla de Seguretat. S'ha proposat la realització d'un pla de seguretat global que inclogui totes les tasques d'obra. En cas que s'acordi amb els industrials realitzar un pla de seguretat per cadascú, valorar a part.	400,00	QUATRE-CENTS EUROS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
20	U Substitució de bonera deteriorada de sortida vertical en coberta plana, per bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 100 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM. També retirada de la bonera deteriorat, connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, reparació dels desperfectes que es puguin ocasionar en els elements de l'entorn que s'hagin de mantenir, neteja, aplec, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Totalment acabat, connexionat i provat. Inclou: Retirada i apilament del material deteriorat. Neteja de les restes de l'obra. Col·locació de la nova bonera. Càrrega del material desmuntat i restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	30,19	TRENTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
21	m² Impermeabilització coberta plana: segona capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral fotocatalítica, amb efecte descontaminant, bactericida i fungicida de color negra. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.	19,25	DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
22	m² Impermeabilització coberta plana: primera capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.	17,80	DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
23	m² Muntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; col·locació idem abans del seu desmuntatge. Inclou: Replanteig previ i muntatge de l'element. Material auxiliar.	43,87	QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
24	PA Muntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, material recuperat (existent). Longitud=120m Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements.	1.555,04	MIL CINC-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
25	m Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques. Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.	14,37	CATORZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
26	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada. 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.	515,00	CINC-CENTS QUINZE EUROS

IV.- PRESSUPOST

QUADRE DE PREUS II

Quadre de preus nº 2

Advertència: Els preus d'aquest quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui necessari abonar obres incompletes quan per rescissió o una altra causa no arribin a acabar-se les contractades, sense que es pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en altra forma que l'establida a l'esmentat quadre.

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	DIE110 U Desmuntatge de placa solar fotovoltaica, mesures 1,14 x 1,80m, muntada sobre coberta inclinada de xapa, amb mitjans manuals, acopi a la coberta annex, pel seu posterior muntatge. Retirada elements de suport que no siguin necessaris per la següent fase de muntatge, càrrega a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i de la bancada metàl·lica de recolzament. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	(Mà d'obra)		
	Oficial 1ª electricista. 0,310 h 24,320	7,54	
	Ajudant electricista. 0,256 h 20,760	5,31	
	(Mitjans auxiliars) Costos indirectes	0,26 0,39	
	Total per U:		13,50
	Són TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS per U		
2	DLC030 U Desmuntatge de fulla de finestra situada en teulada, entre 1 i 2 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	(Mà d'obra)		
	Peó ordinari construcció. 0,810 h 18,730	15,17	
	(Mitjans auxiliars)	0,30	
	Costos indirectes	0,46	
	Total per U:		15,93
	Són QUINZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U		

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
3	DQC010 m² Desmuntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les restes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar a la mateixa obra. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra.			
	(Mà d'obra)			
	Oficial 1ª construcció.	0,110 h	23,560	2,59
	Peó ordinari construcció.	0,245 h	18,730	4,59
	(Mitjans auxiliars)			0,14
	Costos indirectes			0,22
	Total per m²:			7,54
	Són SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²			
4	DQN010 m² Retirada de capa d'impermeabilització en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)			
	Peó ordinari construcció.	0,149 h	18,730	2,79
	(Mitjans auxiliars)			0,06
	Costos indirectes			0,09
	Total per m²:			2,94
	Són DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m²			
5	DQN020 m² Retirada de placa o panell d'aïllament en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)			
	Peó ordinari construcció.	0,120 h	18,730	2,25
	(Mitjans auxiliars)			0,05
	Costos indirectes			0,07
	Total per m²:			2,37
	Són DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m²			

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
6	DQN030 m² Retirada de capa separadora en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	(Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,050 h 18,730 (Mitjans auxiliars) Costos indirectes	0,94 0,02 0,03	0,99
	Total per m²: Són NORANTA-NOU CÈNTIMS per m²			
7	DQR040 m Desmuntatge xapa d'acer lateral coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	(Mà d'obra) Peó ordinari construcció. 0,128 h 18,730 (Mitjans auxiliars) Costos indirectes	2,40 0,05 0,07	2,52
	Total per m: Són DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m			
8	DQR050 PA Desmuntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, i accessoris d'ancatge. Longitud=120ml Acopi del material a la mateixa obra, per la seva posterior col·locació un cop s'hagi finalitzat l'intervenció de la coberta principal.	(Mà d'obra) Peó Seguretat i Salut. 18,000 h 18,730 (Mitjans auxiliars) Costos indirectes	337,14 6,74 10,32	354,20
	Total per PA: Són TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS per PA			

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
9	DQS030 U Aixecat de bonera en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)			
	Peó ordinari construcció.	0,311 h	18,730	5,83
	(Mitjans auxiliars)			0,12
	Costos indirectes			0,18
	Total per U:			6,13
	Són SIS EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per U			
10	GRA020 m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.			
	(Maquinària)			
	Camión de transport de 10 t amb una capacitat de 8 m³...	0,140 h	60,230	8,43
	(Mitjans auxiliars)			0,17
	Costos indirectes			0,26
	Total per m³:			8,86
	Són VUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m³			

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació	Import			
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
11	GRB020 m³ Cànion d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.				
	(Maquinària) Cànion d'abocament per lliurament de mescla sense cl... (Mitjans auxiliars) Costos indirectes	1,173 m³	16,970	19,91	
				0,40	
				0,61	
	Total per m³:				20,92
	Són VINT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m³				
12	HRL010 m Remat metàl·lic de coberta, de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 350 mm i 5 plecs, per a trobades de coberta inclinada/"cubremur"; col·locació amb fixació mecànica; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els paraments contigus amb segellador adhesiu monocomponent. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja. Inclou reajust canals existents i els elements de fixació de la mateixa. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra) Oficial 1ª serraller. Ajudant serraller. (Materials) Cargol per a subjecció. Xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres ... Adhesiu bituminós d'aplicació en fred, per a xapes met... Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocompo... (Mitjans auxiliars) Costos indirectes	0,169 h	23,920	4,04	
		0,084 h	20,870	1,75	
		6,000 U	0,110	0,66	
		1,000 m	18,890	18,89	
		0,250 kg	6,110	1,53	
		0,200 U	5,380	1,08	
				0,56	
				0,86	
	Total per m:				29,37
	Són VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m				

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
13	IEF001	U Muntatge mòdul solar fotovoltaic, acopiat a obra, reaprofitat. Inclús connexió amb instal·lació elèctrica existent. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport. Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.	0,320 h	24,320	7,78	
	Ajudant instal·lador de captadors solars.	0,320 h	20,760	6,64	
	(Mitjans auxiliars)			0,29	
	Costos indirectes			0,44	
	Total per U:				15,15
	Són QUINZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U				
14	IEF004	U Suport per a mòdul solar fotovoltaic, SOPRASOLAR COPLANAR de Soprema o equivalent, que permet la fixació dels panells fotovoltaics mitjançant suports ancorats directament a la membrana de TPO mitjançant peces soldades. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.	0,100 h	24,320	2,43	
	Ajudant instal·lador de captadors solars.	0,100 h	20,760	2,08	
	(Materials)				
	Suport per a mòdul solar fotovoltaic, SOPRASOLAR C...	1,000 U	25,500	25,50	
	(Mitjans auxiliars)			0,60	
	Costos indirectes			0,92	
	Total per U:				31,53
	Són TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per U				
15	LCN010	U Finestra piramidal de coberta plana, de 120x110 cm, ídem a les existents, amb cèrcol d'estanquitat d'alumini. Inclou: Replanteig. Presentació, aplomat i anivellació del marc. Cargolat dels elements de fixació del marc. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de tapajunts. Col·locació d'accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador.	2,106 h	24,320	51,22	
	Ajudant muntador.	1,053 h	20,800	21,90	
	(Materials)				
	Finestra piramidal de coberta plana, de 120x110 cm, í...	1,000 U	197,450	197,45	
	Cèrcol d'estanquitat d'alumini per a finestra de coberta...	1,000 U	101,890	101,89	
	(Mitjans auxiliars)			7,45	
	Costos indirectes			11,40	
	Total per U:				391,31
	Són TRES-CENTS NORANTA-U EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U				

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
16	NAL036	m² Aïllament tèrmic per cobertes planes sobre formació de pendents, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm i 30mm d'espessor per regularitzar millor les pendents, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Gruix mínim 60mm. Inclou: Revisió i neteja de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,085 h	24,320	2,07		
	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,085 h	20,800	1,77		
	(Materials)					
	Panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre...	1,100 m²	8,120	8,93		
	Panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre...	0,550 m²	6,870	3,78		
	(Mitjans auxiliars)			0,33		
	Costos indirectes			0,51		
	Total per m²:				17,39	
	Són DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per m²					
17	NAN120	m² Aïllament tèrmic per l'exterior de cobertes inclinades sobre xapa metàl·lica, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	0,105 h	24,320	2,55		
	Ajudant muntador d'aïllaments.	0,105 h	20,800	2,18		
	(Materials)					
	Fixació mecànica per plafons aïllants tipus PIR, col·loc...	2,500 U	0,200	0,50		
	Panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre...	1,100 m²	8,120	8,93		
	(Mitjans auxiliars)			0,28		
	Costos indirectes			0,43		
	Total per m²:				14,87	
	Són CATORZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m²					

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
18	NIN013	m² Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 7%, amb làmina impermeabilitzant mitjançant membrana sintètica de TPO tipus FLAGONEP/PR ENERGY PLUS (COOL ROOF) o similar de 1,8 mm. de gruix fixada mecànicament al suport amb solaps entre làmines superiors a 5 cm, soldats amb aire calent inclús cavalcaments i vores. Inclou: Preparació i neteja de la base. Col·locació de la membrana. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.				

Quadre de preus nº 2						
Nº	Designació			Import		
				Parcial (Euros)	Total (Euros)	
20	QAW010	U Substitució de bonera deteriorada de sortida vertical en coberta plana, per bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 100 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM. També retirada de la bonera deteriorat, connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, reparació dels desperfectes que es puguin ocasionar en els elements de l'entorn que s'hagin de mantenir, neteja, aplec, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Totalment acabat, connexionat i provat. Inclou: Retirada i apilament del material deteriorat. Neteja de les restes de l'obra. Col·locació de la nova bonera. Càrrega del material desmuntat i restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª lampista.	0,370 h	24,320	9,00		
	Peó ordinari construcció.	0,289 h	18,730	5,41		
	(Materials)					
	Bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 100 m...	1,000 U	9,220	9,22		
	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 m...	1,000 m	5,110	5,11		
	(Mitjans auxiliars)			0,57		
	Costos indirectes			0,88		
	Total per U:				30,19	
	Són TRENTA EUROS AMB DINOU CÈNTIMS per U					
21	QDA010	m² Impermeabilització coberta plana: segona capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral fotocatalítica, amb efecte descontaminant, bactericida i fungicida de color negra. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.				
	(Mà d'obra)					
	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,200 h	23,560	4,71		
	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,200 h	20,800	4,16		
	(Materials)					
	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(...	1,100 m²	8,590	9,45		
	(Mitjans auxiliars)			0,37		
	Costos indirectes			0,56		
	Total per m²:				19,25	
	Són DINOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m²					

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació		Import	
			Parcial (Euros)	Total (Euros)
22	QDB010 m² Impermeabilització coberta plana: primera capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.			
		(Mà d'obra)		
		Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,210 h	23,560
		Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,210 h	20,800
		(Materials)		
		Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, se...	0,300 kg	3,350
		Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(...	1,100 m²	6,010
		(Mitjans auxiliars)		
		Costos indirectes		
		Total per m²:		17,80
23	QRL010 m2 Muntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; col·locació ídem abans del seu desmuntatge. Inclou: Replanteig previ i muntatge de l'element. Material auxiliar.			
		(Mà d'obra)		
		Oficial 1ª construcció.	0,650 h	23,560
		Ajudant construcció.	0,310 h	20,800
		(Materials)		
		Planxa de zinc de 0,6 mm d'espessor i 450 mm de de...	1,100 m2	18,170
		(Mitjans auxiliars)		
		Costos indirectes		
		Total per m2:		43,87
		Són QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m2		
24	YCL110 PA Muntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, material recuperat (existent). Longitud=120ml Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació dels ancoratges. Estesa del cable. Col·locació dels complements.			
		(Mà d'obra)		
		Oficial 1ª Seguretat i Salut.	35,000 h	23,560
		Peó Seguretat i Salut.	35,000 h	18,730
		(Mitjans auxiliars)		
		Costos indirectes		
		Total per PA:		1.555,04
		Són MIL CINQ-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per PA		

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
25	YCR030	m Clos provisional de solar compost per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5 mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els extrems a pals verticals de 40 mm de diàmetre, acabat galvanitzat, amortitzables en 5 usos i bases prefabricades de formigó, de 65x24x12 cm, amb 8 orificis, per a suport dels pals, amortitzables en 5 usos, fixades al paviment amb platines de 20x4 mm i tacs d'expansió d'acer. Malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques.			
		Inclou: Muntatge del conjunt. Fixació de les bases al paviment. Col·locació de la malla. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.			
		Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.			
		(Mà d'obra)			
		Oficial 1ª Seguretat i Salut.	0,124 h	23,560	2,92
		Peó Seguretat i Salut.	0,371 h	18,730	6,95
		(Materials)			
		Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, en perf...	0,096 m	1,620	0,16
		Ancoratge mecànic amb tac d'expansió d'acer galvanit...	0,192 U	1,500	0,29
		Lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultravi...	2,000 m²	0,640	1,28
		Tanca traslladable de 3,50x2,00 m, formada per panell...	0,060 U	25,140	1,51
		Base prefabricada de formigó, de 65x24x12 cm, amb ...	0,080 U	7,070	0,57
(Mitjans auxiliars)			0,27		
Costos indirectes			0,42		
		Total per m:		14,37	
		Són CATORZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per m			
26	YCX010	U Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.			
		Inclou: Nada.			
		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.			
		(Sense classificar)			
		Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva.	1,000 U	500,000	500,00
		Costos indirectes			15,00
		Total per U:			515,00
		Són CINQ-CENTS QUINZE EUROS per U			

IV.- PRESSUPOST

PRESSUPOST

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.9.4.2 DQN030	m²	Retirada de capa separadora en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
coberta plana nord	115				115,000
coberta plana sud	115				115,000
		Total m²		230,000	0,99
					227,70
2.9.4.3 DQN010	m²	Retirada de capa d'impermeabilització en coberta plana, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Retirada de l'element. Aplec del material retirat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material retirat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
coberta plana nord	115				115,000
coberta plana sud	115				115,000
		Total m²		230,000	2,94
					676,20
2.9.5 Capa de cobertura					
2.9.5.1 DQC010	m²	Desmuntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor de les restes. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar a la mateixa obra. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
coberta plana nord	1	26,500		1,000	26,500
coberta plana sud	1	26,500		1,000	26,500
		Total m²		53,000	7,54
					399,62
2.9.5.2 DQR040	m	Desmuntatge xapa d'acer lateral coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
coberta plana nord	1	26,500			26,500
	1	4,500			4,500
coberta plana sud	1	26,500			26,500
	1	4,500			4,500
		Total m		62,000	2,52
					156,24

2.9.7 Punts singulars

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.9.7.1 DQR050	PA	Desmuntatge línia d'ancoratge horitzontal permanent, de cable d'acer, i accessoris d'anclatge. Longitud=120ml Acopi del material a la mateixa obra, per la seva posterior col·locació un cop s'hagi finalitzat l'intervenció de la coberta principal.			
		Total PA	1,000	354,20	354,20

2.9.9 Acabaments

2.9.9.1 DQS030	U	Aixecat de bonera en coberta plana, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
previsió cobertes planes nord i sud	8				8,000	
		Total U		8,000	6,13	49,04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

7.1 Fusteria

7.1.10 Finestres per a teulades

7.1.10.1 LCN010 U Finestra piramidal de coberta plana, de 120x110 cm, ídem a les existents, amb cèrcol d'estanquitat d'alumini.
 Inclou: Replanteig. Presentació, aplomat i anivellació del marc. Cargolat dels elements de fixació del marc. Segellat de junts perimetrals. Col·locació de tapajunts. Col·locació d'accessoris.
 Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Actuació 2 - lluernaris cobertes planes nord i sud	12				12,000	
		Total U		12,000	391,31	4.695,72

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

8.1 Acabats de façana

8.1.5 D'alumini

8.1.5.1 HRL010 **m** **Remat metàl·lic de coberta, de xapa plegada d'alumini lacat en color, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, espessor 1,5 mm, desenvolupament 350 mm i 5 plecs, per a trobades de coberta inclinada/"cubremur"; col·locació amb fixació mecànica; i segellat dels junts entre peces i, si s'escau, de les unions amb els paraments contigus amb segellador adhesiu monocomponent.**
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament. Preparació de la base i dels mitjans de fixació. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Col·locació i fixació de les peces metàl·liques anivellades i aplomades. Segellat de juntes i neteja.
Inclou reajust canals existents i els elements de fixació de la mateixa.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
ACTUACIÓ 1 - coberta lleugerament inclinada	1	150,000			150,000	
ACTUACIÓ 2 - coberta plana (sobre mur perimetral)	2	31,500			63,000	
		Total m		213,000	29,37	6.255,81

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

9.5 Elèctriques

9.5.12 Solar fotovoltaica

- 9.5.12.1 IEF004** **U** **Suport per a mòdul solar fotovoltaic, SOPRASOLAR COPLANAR de Soprema o equivalent, que permet la fixació dels panells fotovoltaics mitjançant suports ancorats directament a la membrana de TPO mitjançant peces soldades.**
Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Actuació 2 - coberta inclinada	648				648,000
		Total U		648,000	31,53 20.431,44

- 9.5.12.2 IEF001** **U** **Muntatge mòdul solar fotovoltaic, acopiat a obra, reaprofitat. Inclús connexió amb instal·lació elèctrica existent.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'estructura suport.
Inclou: Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Actuació 1 - coberta lleugerament inclinada	216				216,000
		Total U		216,000	15,15 3.272,40

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

10.1 Aïllaments tèrmics

10.1.16 Cobertes planes

10.1.16.1 NAL036	m²	Aïllament tèrmic per cobertes planes sobre formació de pendents, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm i 30mm d'espessor per regularitzar millor les pendents, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Gruix mínim 60mm. Inclou: Revisió i neteja de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Actuació 2 coberta plana nord	115				115,000
Actuació 2 coberta plana sud	115				115,000
		Total m²		230,000	17,39
					3.999,70

10.2 Aïllaments tèrmics d'aplicació mecànica

10.2.3 Cobertes inclinades

10.2.3.1 NAN120	m²	Aïllament tèrmic per l'exterior de cobertes inclinades sobre xapa metàl·lica, amb panell rígid PIR, amb la cara superior amb vel de vidre, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,9 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb fixacions mecàniques. Inclou: Revisió de la superfície del parament base en el que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall i ajust de l'aïllament. Col·locació de l'aïllament. Fixació de l'aïllament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Actuació 1 - coberta lleugerament inclinada	1.400				1.400,000
		Total m²		1.400,000	14,87
					20.818,00

10.9 Impermeabilitzacions

10.9.7 Cobertes planes

10.9.7.1 QDB010	m²	Impermeabilització coberta plana: primera capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Actuació 2 coberta plana nord	115				115,000
Actuació 2 coberta plana sud	115				115,000

(Continua...)

Ròssec ...

30.186,18

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
10.9.7.1 QDB010	M²	Impermeabilització coberta plana: primera capa, adherida, formada per un...	(Continuació...)		
remuntes					
verticals	2	26,500	1,000	53,000	
	2	26,500	0,300	15,900	
	2	4,500	0,300	2,700	
		Total m²	301,600	17,80	5.368,48

10.9.7.2 QDA010	m²	Impermeabilització coberta plana: segona capa, adherida, formada per una làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral fotocatalítica, amb efecte descontaminant, bactericida i fungicida de color negra. Segons UNE-EN 13707. Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la impermeabilització. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.			
------------------------	-----------	---	--	--	--

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Actuació 2 coberta plana nord	115				115,000
Actuació 2 coberta plana sud	115				115,000
remuntes					
verticals	2	26,500	1,000	53,000	
	2	26,500	0,300	15,900	
	2	4,500	0,300	2,700	
		Total m²	301,600	19,25	5.805,80

10.9.8 Cobertes inclinades

10.9.8.1 NIN013	m²	Impermeabilització de cobertes inclinades, amb un pendent mitjà del 7%, amb làmina impermeabilitzant mitjançant membrana sintètica de TPO tipus FLAGONEP/PR ENERGY PLUS (COOL ROOF) o similar de 1,8 mm. de gruix fixada mecànicament al suport amb solaps entre làmines superiors a 5 cm, soldats amb aire calent inclús cavalcaments i vores. Inclou: Preparació i neteja de la base. Col·locació de la membrana. Resolució dels punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. Inclou certificat de garantia estanqueïtat mínim 15 anys.			
------------------------	-----------	--	--	--	--

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Actuació 1 - coberta lleugerament inclinada	1.400				1.400,000
		Total m²	1.400,000	34,94	48.916,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

11.1 Planes transitables, no ventilades

11.1.8 Substitucions

- 11.1.8.1 QAW010 U** Substitució de bonera deteriorada de sortida vertical en coberta plana, per bonera de cautxú EPDM, de sortida vertical, de 100 mm de diàmetre, amb reixeta plana de cautxú EPDM. També retirada de la bonera deteriorat, connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, reparació dels desperfectes que es puguin ocasionar en els elements de l'entorn que s'hagin de mantenir, neteja, aplec, retirada i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Totalment acabat, connexionat i provat.
Inclou: Retirada i apilament del material deteriorat. Neteja de les restes de l'obra. Col·locació de la nova bonera. Càrrega del material desmuntat i restes d'obra sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
previsió							
Actuació 2 -							
cobertes planes							
nord i sud	8				8,000		
			Total U	8,000		30,19	241,52

11.11 Acabaments

11.11.4 Vora lateral

- 11.11.4.1 QRL010 m2** Muntatge de xapa d'acer, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en el lateral de coberta inclinada; col·locació ídem abans del seu desmuntatge.
Inclou: Replanteig previ i muntatge de l'element. Material auxiliar.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
coberta plana							
nord	1	26,500		1,000	26,500		
coberta plana							
sud	1	26,500		1,000	26,500		
			Total m2	53,000		43,87	2.325,11

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

15.3 Gestió de residus inerts

15.3.1 Transport de residus inerts

- 15.3.1.1 GRA020** m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
volum previst segons estudi residus	19,226				19,226
		Total m³		19,226	8,86
					170,34

15.3.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat

- 15.3.2.1 GRB020** m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.
Inclou: Nada.
Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
volum previst segons estudi residus	19,226				19,226
		Total m³		19,226	20,92
					402,21

Pressupost d'execució material

2	Demolicions	5.515,26
7	Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	4.695,72
8	Acabaments i ajudes	6.255,81
9	Instal·lacions	23.703,84
10	Aïllaments e impermeabilitzacions	84.907,98
11	Cobertes	2.566,63
15	Gestió de residus	572,55
17	Seguretat i salut	2.901,14
Total:		131.118,93

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT
TRENTA-U MIL CENT DIVUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS.

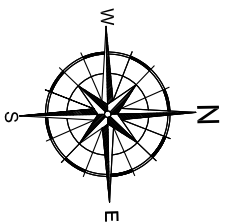
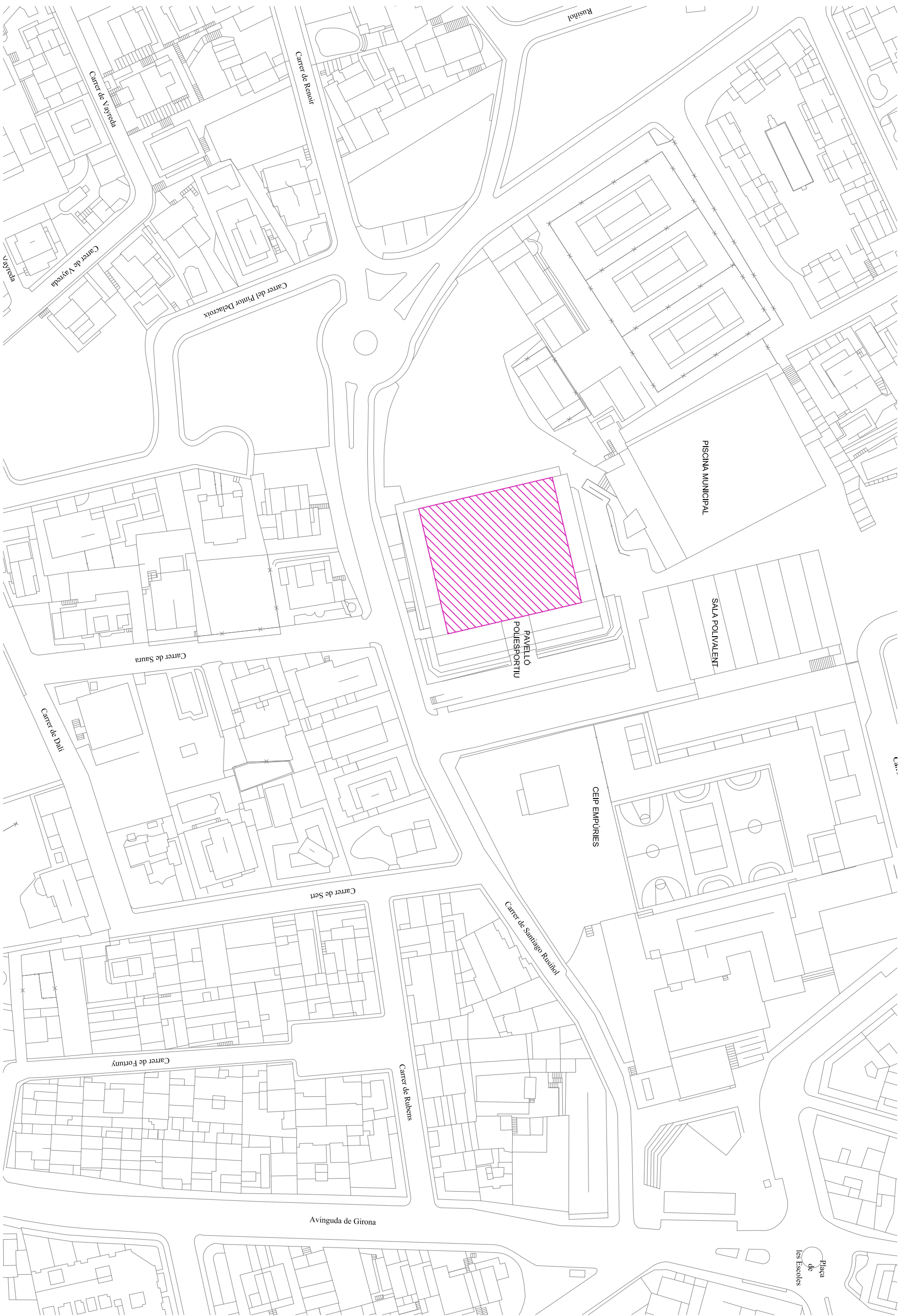
Capítol	Import
2 Demolicions	
2.5 Fusteria, vidres i proteccions solars	
2.5.1 Fusteria	191,16
Total 2.5 Fusteria, vidres i proteccions solars	191,16
2.7 Instal·lacions	
2.7.3 Elèctriques	2.916,00
Total 2.7 Instal·lacions	2.916,00
2.9 Cobertes	
2.9.4 Aïllaments e impermeabilitzacions	1.449,00
2.9.5 Capa de cobertura	555,86
2.9.7 Punts singulars	354,20
2.9.9 Acabaments	49,04
Total 2.9 Cobertes	2.408,10
Total 2 Demolicions	5.515,26
7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	
7.1 Fusteria	
7.1.10 Finestres per a teulades	4.695,72
Total 7.1 Fusteria	4.695,72
Total 7 Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars	4.695,72
8 Acabaments i ajudes	
8.1 Acabats de façana	
8.1.5 D'alumini	6.255,81
Total 8.1 Acabats de façana	6.255,81
Total 8 Acabaments i ajudes	6.255,81
9 Instal·lacions	
9.5 Elèctriques	
9.5.12 Solar fotovoltaica	23.703,84
Total 9.5 Elèctriques	23.703,84
Total 9 Instal·lacions	23.703,84
10 Aïllaments e impermeabilitzacions	
10.1 Aïllaments tèrmics	
10.1.16 Cobertes planes	3.999,70
Total 10.1 Aïllaments tèrmics	3.999,70
10.2 Aïllaments tèrmics d'aplicació mecànica	
10.2.3 Cobertes inclinades	20.818,00
Total 10.2 Aïllaments tèrmics d'aplicació mecànica	20.818,00
10.9 Impermeabilitzacions	
10.9.7 Cobertes planes	11.174,28
10.9.8 Cobertes inclinades	48.916,00
Total 10.9 Impermeabilitzacions	60.090,28
Total 10 Aïllaments e impermeabilitzacions	84.907,98
11 Cobertes	
11.1 Planes transitables, no ventilades	
11.1.8 Substitucions	241,52
Total 11.1 Planes transitables, no ventilades	241,52
11.11 Acabaments	
11.11.4 Vora lateral	2.325,11
Total 11.11 Acabaments	2.325,11
Total 11 Cobertes	2.566,63
15 Gestió de residus	
15.3 Gestió de residus inerts	
15.3.1 Transport de residus inerts	170,34
15.3.2 Lliurament de residus inerts a gestor autoritzat	402,21
Total 15.3 Gestió de residus inerts	572,55
Total 15 Gestió de residus	572,55
17 Seguretat i salut	
17.1 Sistemes de protecció col·lectiva	
17.1.12 Línies i dispositius d'ancoratge	1.555,04
17.1.19 Tanca provisional de solar	431,10
17.1.20 Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva	915,00
Total 17.1 Sistemes de protecció col·lectiva	2.901,14
Total 17 Seguretat i salut	2.901,14
Pressupost d'execució material	131.118,93
13% de despeses generals	17.045,46
6% de benefici industrial	7.867,14
Suma	156.031,53
21% IVA	32.766,62
Pressupost d'execució per contracta	188.798,15

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT VUITANTA-VUIT MIL SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS.

V.- PLÀNOLS



TREBALL:		PROMOTOR:		ARQUITECTE TÈCNIC:		Nº:
MEMÒRIA VALORADA PER LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA		AJUNTAMENT DE L'ESCALA		ROBERT VIDAL POU núm. de col·legiat: 1229 robert.vidal@arquitectes.cat		
EMPLAÇAMENT:	PLANTÓ:			ESCALA:	DATA:	1
Carrer Rusñol, 4 17130 - L'Escalada	SITUACIÓ - ICGC			escala gràfica	AGOST - 2026 REVISIÓ:	



TREBALL:

MEMÒRIA VALORADA PER LA REHABILITACIÓ DE LA
COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE
L'ESCALA

ARQUITECTE TÈCNIC

ROBERT VIDAL POL
núm. de col·legiat: 1329
robert.vidal@aparellador.ca

 $\mathbb{Z}$

2

EMPLAÇAMENT:

Carrer Rusiñol, 4
17130 - L'Escalv

PLÁNOL:

EMPLAÇAMENT

ESCALA:

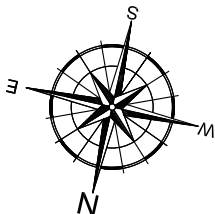
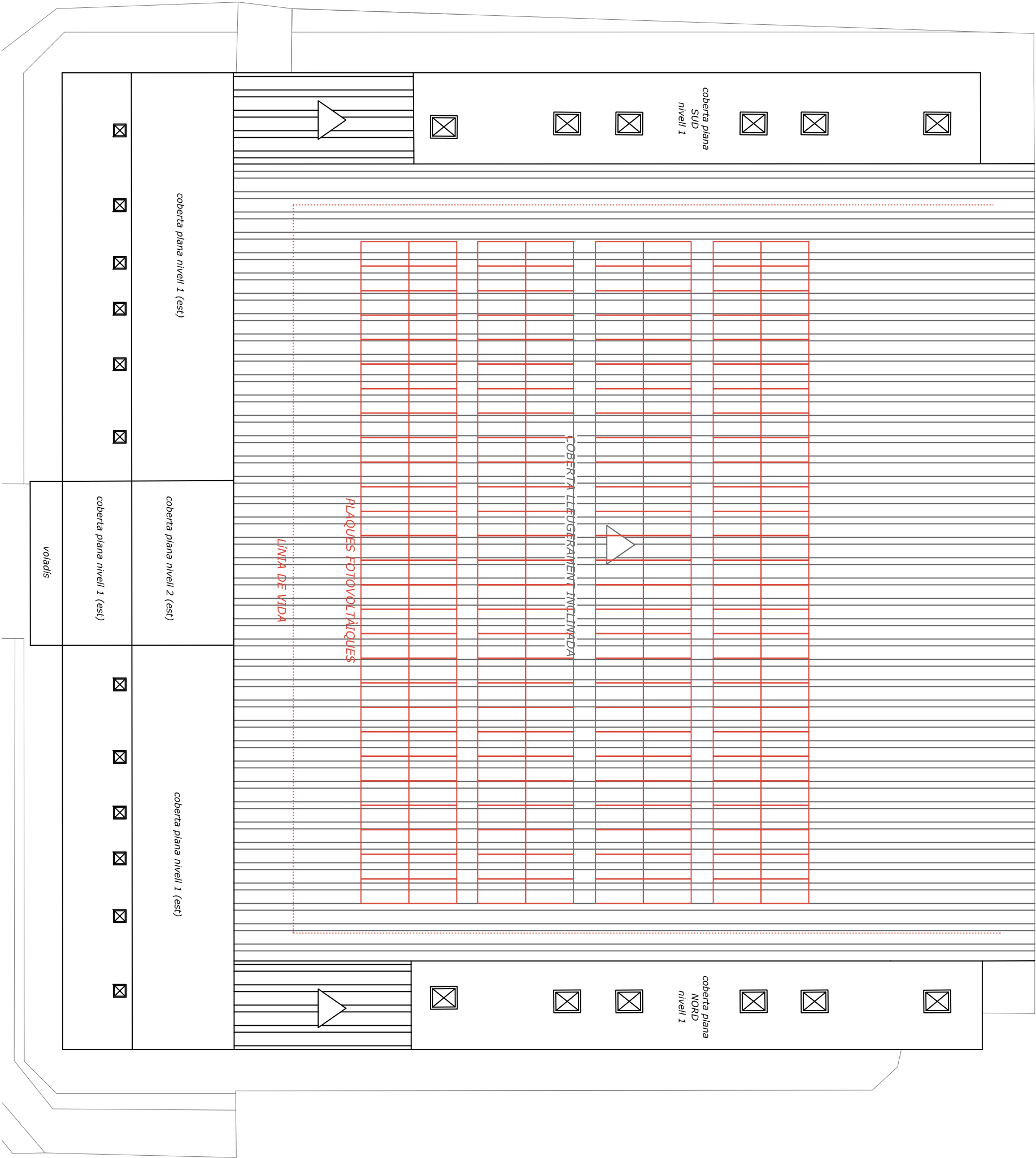
1/1.000

DATA:

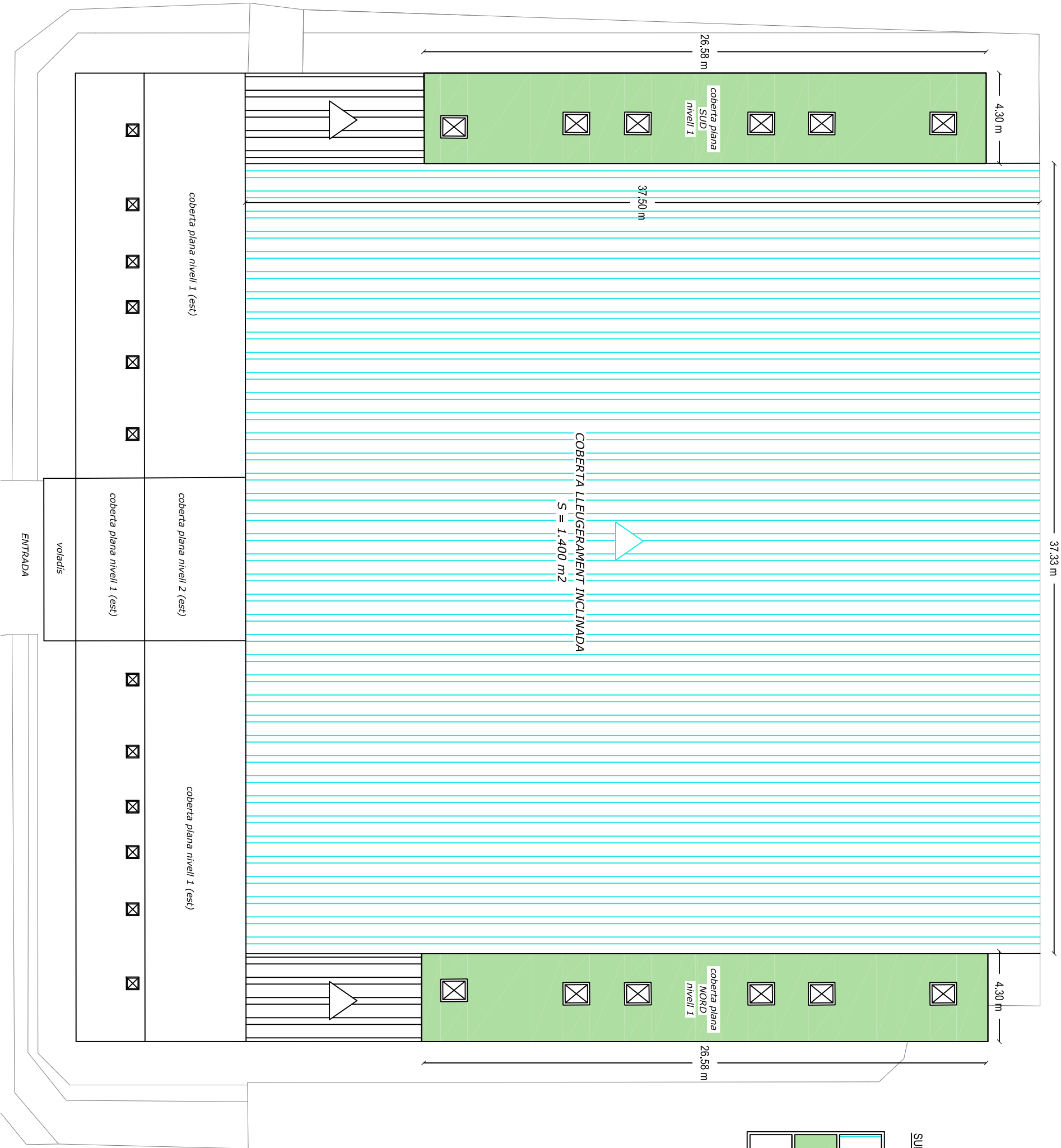
AGOST - 2020
REVISIÃO:

APARCAMENT

Carrer Rusiñol

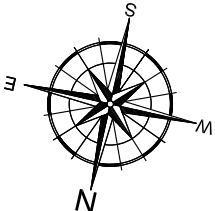


TITREBALL:		PROJECTE TÈCNIC:		Nº:
MEMÒRIA VALORADA PER LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA		AJUNTAMENT DE L'ESCALA		
EMPLAÇAMENT:		ESCALA:		3
Carrer Rusiñol, 4 17130 - L'Escaia		1/200		
PLANO:		DATA:		
PLANTA COBERTES ESTAT ACTUAL		AGOST - 2026		
		REVISIÓ:		



SUPERFÍCIE COBERTES A REHABILITAR:

	COBERTA LLEUGERAMENT INCLINADA	1.400 m²
	COBERTA PLANA (115 x 2)	230 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ACTUACIÓ =		1.630 m²



TREBALL:
MEMÒRIA VALORADA PER LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA

PROMOTOR:
AJUNTAMENT DE L'ESCALA

ARQUITECTE TÈCNIC:
ROBERT VIDAL POU
núm. de col·legiat: 1329
robert.vidal@arquitectes.cat

Nº:
4

EMPLAÇAMENT:
Carrer Rusñol, 4
17130 - L'Escaia

PLANO:
PLANTA COBERTES
SUPERFÍCIES

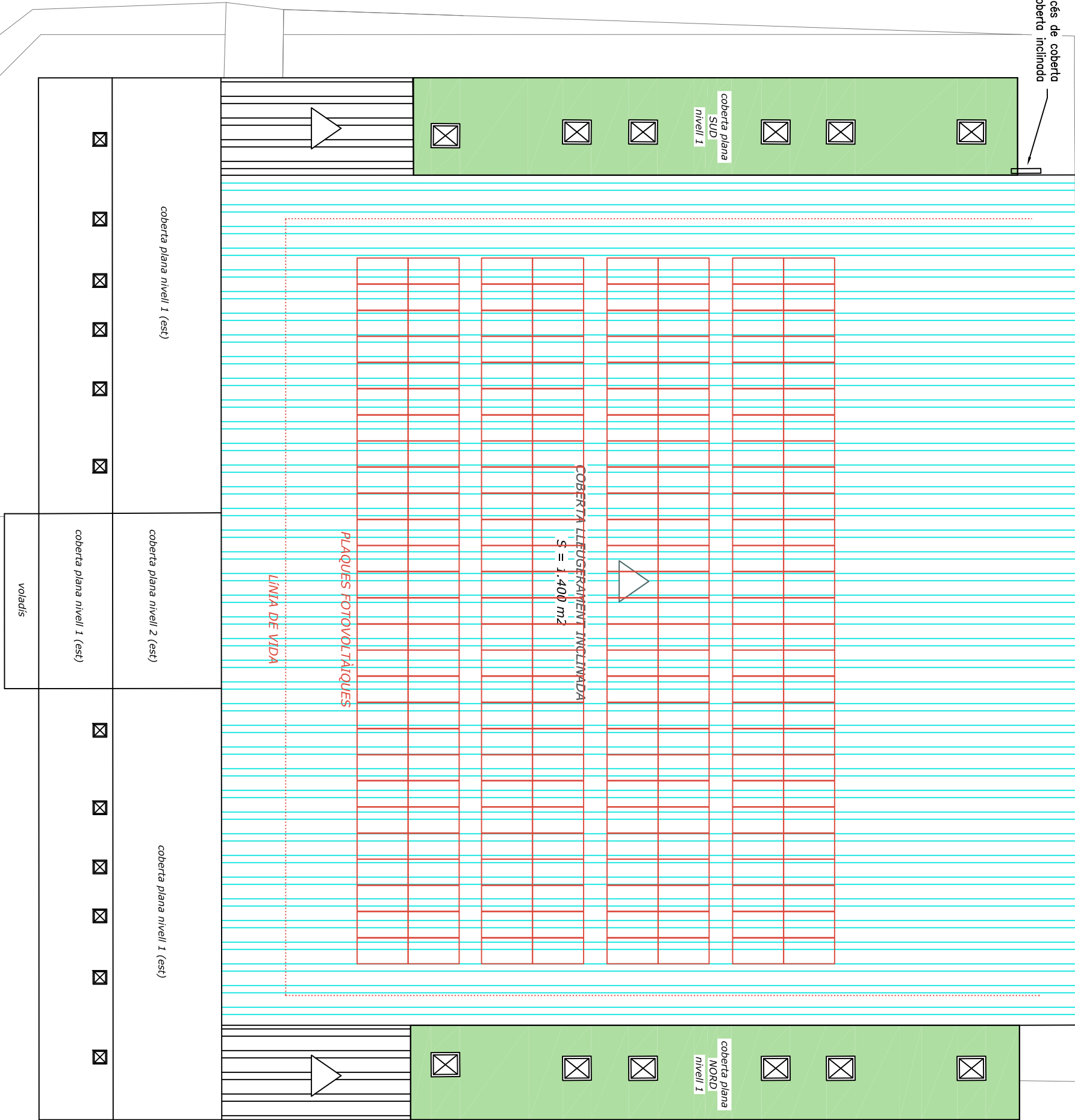
ESCALA:
1/200

DATA:
AGOST - 2026
REVISIÓ:

Escala accés a coberta plana vertical amb protecció

Escala vertical accés de coberta plana a coberta inclinada

APARCAMENT

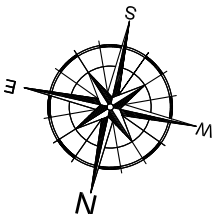


ACTUACIONS PREVISTES COBERTA:

- ACTUACIÓ 1**
- Col·locació de panell d'col·liment de polissocauruto (PP) de 60 mm amb la cara superior amb vel de vidre, fixat mecànicament a la xapa existent de la coberta.
 - Col·locació de perfil perfilat en forma de L amb 5 pletes de 350 mm de desenvolupament, fixats mecànicament a la superfície (aprox. 150 ml).
 - Impermeabilització mitjançant membrana sintètica de TPO tipus FLAQUEP/FR ENERGY PLUS (COOL ROOF) o similar de 1,8 mm. de gruix, fixada mecànicament al suport amb solapes entre làmines superiors a 5 cm, soldats amb orfe calent.
 - En els perimetres es fixarà la làmina en la part de la base amb perfil colomat de TPO.

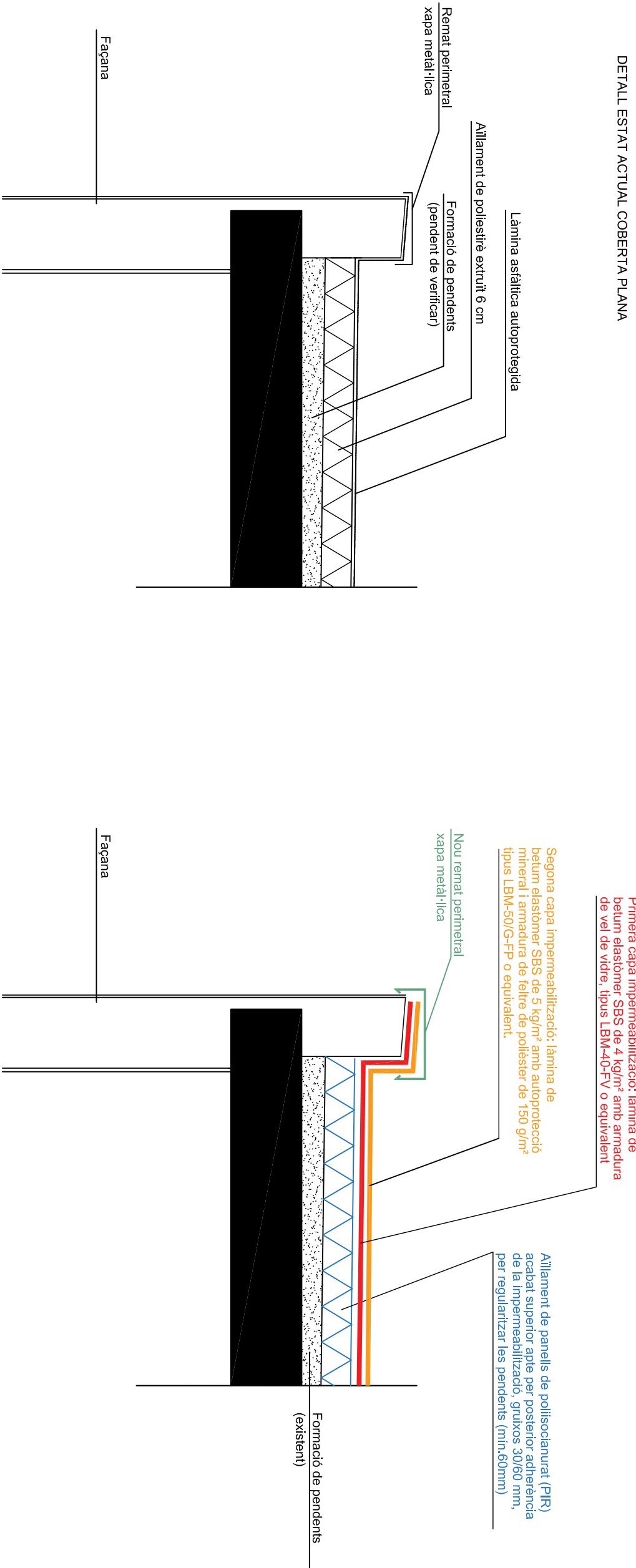
- ACTUACIÓ 2**
- Retirada de la xapa grecada de les parets per fer pujar la impermeabilització en aquest perímetre i la seva posterior resolució.
 - En la zona coberta a cobertes parcs retirada de la part impermeabilitzada i la zona un panell de polissocauruto (PP) en diferents formats de 60 mm o 30 mm amb la cara superior amb imprimació acrílica fixada mecànicament per regulització de les pendents.
 - Impermeabilització de la coberta en la seva totalitat formant per les copes següents:
 - 1º capó làmina de betum elastòmer SSS, de 4 Kg/m², amb armadura de vel de vidre (làmina tipus LBM-40-FV)
 - 2º capó làmina de betum elastòmer SSS, de 5 Kg/m², amb autoprotecció mineral i armadura de feltre de poliestèr de 150 gr/m² (làmina tipus LBM-50/G-FP).
 - Es soldarà la primera capa sobre el suport, amb les peces conílques convexes i amb els convèlements també soldats.
 - La segona capa es col·locarà soldada sobre la primera, també amb les peces conílques convexes i amb els convèlements desplaçats respecte als de la primera capa soldats.
 - S'instal·larà 4 solapes de clorobutac promides 110 x 120 cm, 12 unitats. Retirada de les existents.
 - Nou remat de xapa "cubrenur" metàl·lic, ídem a l'existent.

- ACTUACIÓ 3**
- Desmuntatge i muntatge de les plaques solars fotovoltaïques (216 us.) i la línia de vida existent.
 - Per la recol·locació dels panells solars s'ha previst el sistema SUPRASOLAR CORPLANR Supremo o similar, que permet instal·lar uns panells solars a la làmina de TPO sense realitzar cap perforació a la coberta ni calen elements addicionals per fixar els panells solars.

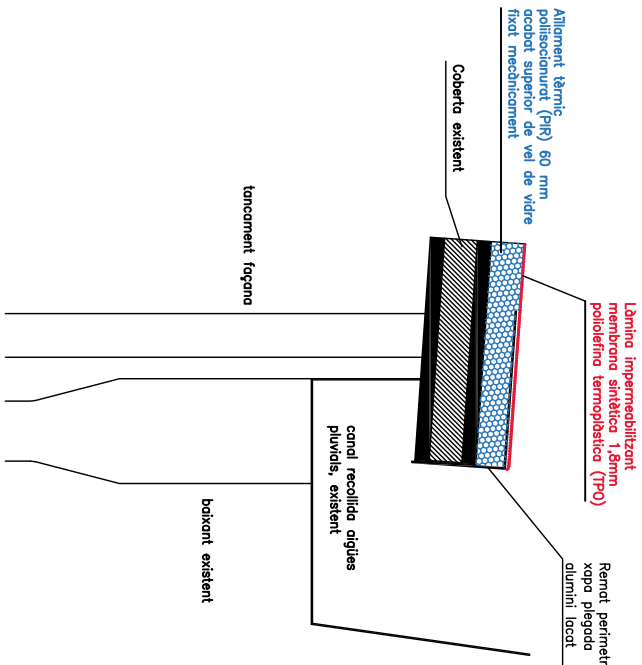
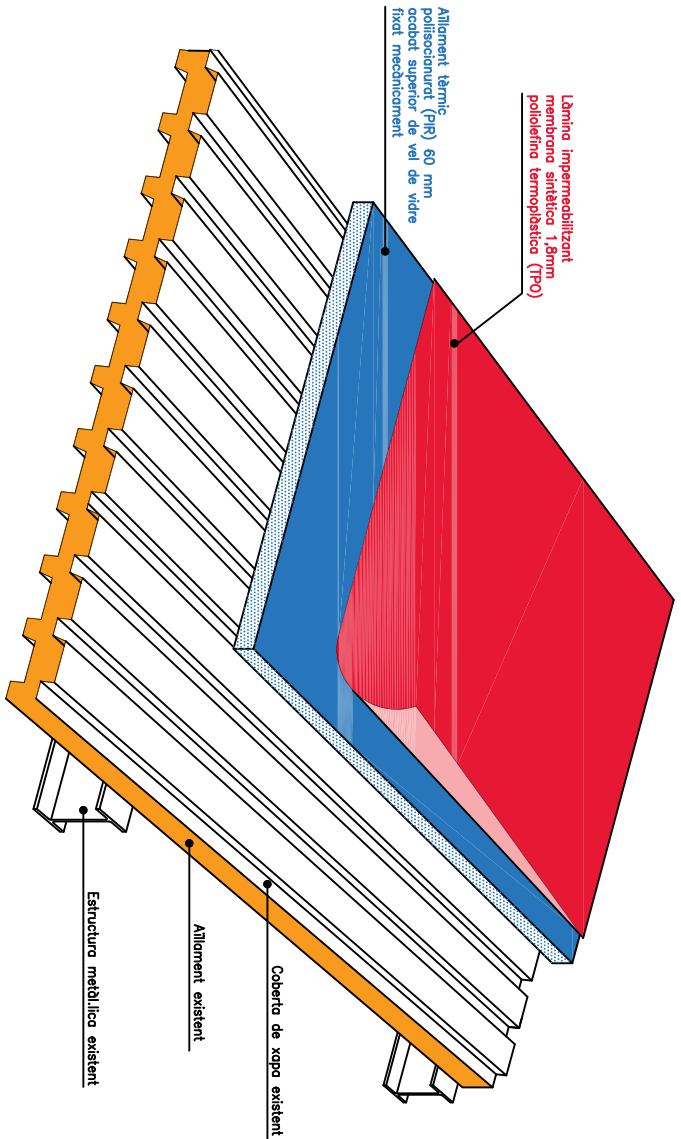


TREBALL:		PROMOTOR:		ARQUITECTE TÈCNIC:		Nº:	
MEMÒRIA VALORADA PER LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA		AJUNTAMENT DE L'ESCALA		ROBERT VIDAL POU núm. de col·legiat: 1329 robert.vidal@arquitectos.cat		ANABEL JACOBS	
EMPLAÇAMENT:		PLANO:		ESCALA:		DATA:	
Carrer Rusñol, 4 17130 - L'Escaló		PLANTA COBERTES ACTUACIONS		1/200		AGOST - 2026	
						REVISIÓ:	
						5	

DETALL ACTUACIÓ 2- COBERTA PLANA



DETALL ACTUACIÓ 1 - REHABILITACIÓ COBERTA INCLINADA



TREBALL:	PROMOTOR:	ARQUITECTE TÈCNIC:	Nº:
MEMÒRIA VALORADA PER LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA	AJUNTAMENT DE L'ESCALA	ROBERT VIDAL POU núm. de col·legiat: 1329 robert.vidal@arquitectos.cat	
EMPLAÇAMENT:	PLANO:	ESCALA:	DATA:
Carrer Rusñol, 4 17130 - L'Escaló	PLANTA COBERTES ACTUACIONS	-	AGOST - 2026
		REVISIÓ:	
			6

VI.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Dades de l'obra

Tipus d'obra:	REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL DE L'ESCALA
Emplaçament:	Carrer Rusiñol, 4 17130 L'Escala
Superfície construïda:	1.630 m ²
Promotor:	Ajuntament de L'Escala
Arquitecte Tècnic autor de la memòria valorada:	Robert Vidal i Pou
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Robert Vidal i Pou

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	L'edifici disposa de dos nivells, el de la pista/vestuaris que si accedeix des de l'aparcament annex a la piscina municipal i el de les grades que s'hi accedeix des de l'entrada principal des de la façana est. La coberta objecte d'aquest projecte, es troba a una alçada d'uns 9m. respecte al nivell de la pista.
Característiques dels edificis:	Troben un edifici de forma quadrada d'uns 45x45m. Les parets de façana son de bloc de formigó prefabricat gris. 3 tipologies diferents de coberta, la objecte de projecte és la de mes superfície amb 1.400m ² i te una lleugera pendent, de panell sandwich recolzat sobre estructura metàl·lica.
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	Els edificis son majoritàriament equipaments esportius i en el lateral sud s'hi troben habitatges unifamiliars.
Instal·lacions de serveis :	La parcel·la està dotada d'escomeses pròpies tant de electricitat com de la resta de serveis d'aigua, gas, sanejament i senyals.
Accessos:	La parcel·la disposa d'accessos peatonals des de les 4 façanes. Amb possibilitat d'accés de vehicles pesats i elevadors també des de les 4 façanes.

Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

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

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

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

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

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un 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, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

- 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 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- 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
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- 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
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- 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 pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es 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.

Identificació dels riscos

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

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

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

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

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

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

Coberta

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

Revestiments i acabats

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

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

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

Mesures de protecció individual

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

Mesures de protecció a tercers

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

Primers auxilis

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

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

L'Escala, Agost del 2026

Robert Vidal i Pou
Arquitecte Tècnic