



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA , AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC

Titular: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE QUERALT
Redactor: ramon corbella, arquitecte
Serveis tècnics municipals

Detall: Plaça Sant Vicenç, 14 · 43420 Santa Coloma de Queralt
DATA: JULIOL 2023

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56A5E5E748BE8CA6B592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

I.MEMÒRIA

1. DADES GENERALS

- 1.1 Identificació i objecte del projecte
- 1.2 Agents del projecte

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 2.1 Antecedents i estat actual
- 2.2 Descripció general de la intervenció

3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 3.1. Treballs previs
- 3.2. Sustentació del edifici
- 3.3. Sistema estructural
- 3.4. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis
 - Evacuació d'aigües
 - Instal·lació d'autoconsum d'electricitat fotovoltaic

4 COMPLIMENT DEL CTE

- 4.1. ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ (DB SE AE)
- 4.2. SEGURETAT ESTRUCTURAL

5 COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

- 5.1 Residus

II.PR. AMIDAMENTS I PRESSUPOST PR PRESSUPOST

III. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

IV.PLEC DE CONDICIONS

MN. NORMATIVA APLICABLE

V.DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

ANNEX 1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX 2 GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

ANNEX 3 INSTAL·LACIÓ D'AUTOCONSUM ELÈCTRIC FOTOVOLTAIC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56AE5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE "EL CASAL", CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

I.MEMÒRIA

1 DADES GENERALS

1 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	Projecte bàsic i d'execució de la rehabilitació de la coberta del Teatre "El Casal", consistent en la retirada de la coberta actual de fibrociment, la substitució per una nova coberta lleugera, amb reforç de l'estructura i la instal·lació d'un sistema d'autoconsum fotovoltaic.
Objecte de l'encàrrec:	Definició i justificació de la rehabilitació de la coberta de l'edifici amb la retirada de les plaques de fibrociment i treballs vinculats, construcció de nova coberta lleugera amb reforç de l'estructura existent i instal·lació d'un sistema d'autoconsum elèctric fotovoltaic.
Emplaçament:	Plaça de sant Vicenç, 14 · 43420 Santa Coloma de Queralt
Municipi:	Santa Coloma de Queralt , comarca de la Conca de Barberà
Referència cadastral:	5093308CF6959C0001BP
Tipus	Rehabilitació coberta Teatre Municipal
Encàrrec	Missió completa

Santa Coloma de Queralt, juliol de 2023

L'ARQUITECTE



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 Antecedents i estat actual

Aquest projecte té per objecte la descripció dels treballs necessaris per a la rehabilitació de la coberta de l'edifici històric del Teatre El Casal situat a la Plaça de Sant Vicenç, 14 de Santa Coloma de Queralt i la millora energètica de l'edifici amb el seu aïllament de la part rehabilitada i la instal·lació d'un sistema d'autoconsum fotovoltaic.

Ressenya històrica de l'edifici

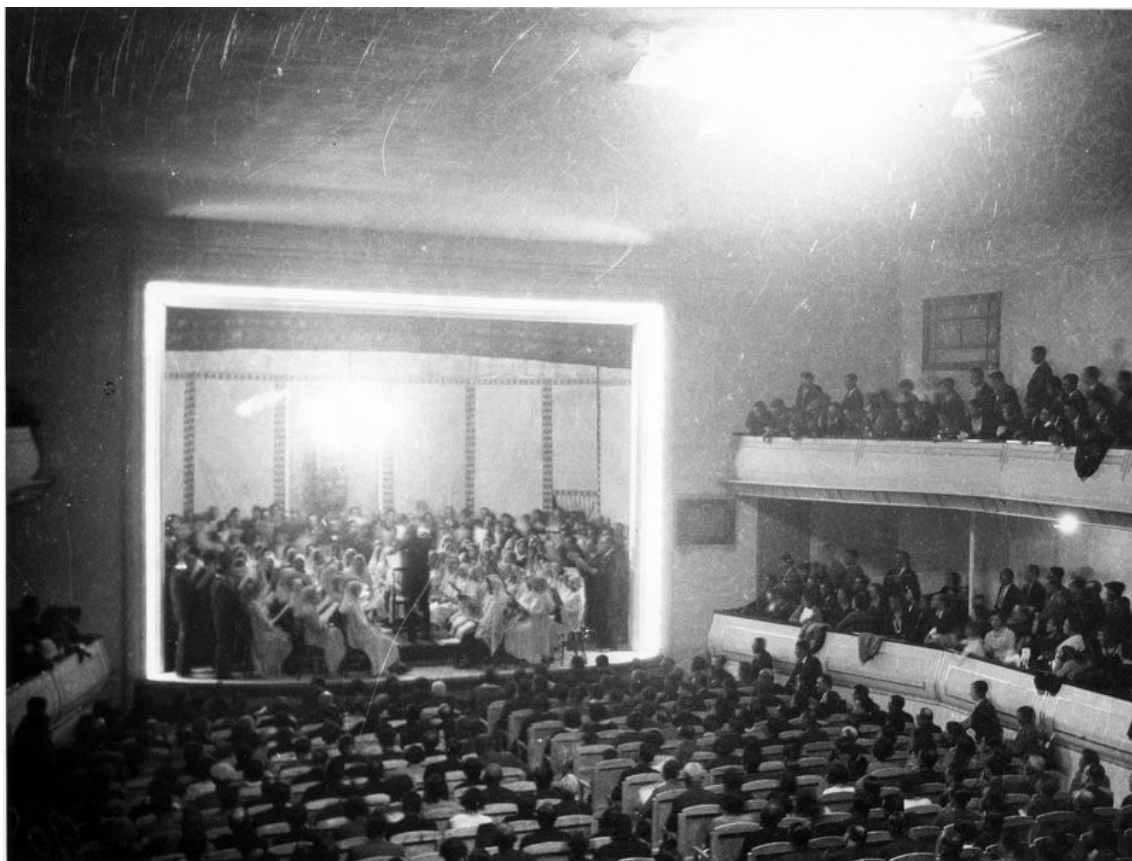
L'any 1930 sorgí l'entitat l'Associació Colomina, de caire catalanista a la nostra vila amb emplaçament a Raval de Cervera, núm. 1, dissolta la Joventut Nacionalista el setembre de 1923, es formà al cap d'uns anys aquesta associació i l'any 1930 el seu president era Joan Segura i el secretari Emili Tarragó, dos veïns de la vila.



Zona d'accés a la Visita de l'Orfeó Català. 1932. Autor: Robert Balcells Prats



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE 'EL CASAL', CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023



Visita Orfeó Català. Moment del concert 1932. Autor: Robert Balcells Prats

El 8 de maig de 1932, l'Orfeó Català inaugura el nou local a la placeta de Sant Vicenç anomenat popularment "el Casal" i allí va sorgir el cine de l' "Associació Colomina".

Quan era president de l'entitat en Josep Bergadà es sol·licita a l'Ajuntament l'autorització per fer-hi cine sonor. Consta a l'Acta del dia 10 d'octubre de 1932, de l'Arxiu Municipal de Santa Coloma, que la primera pel·lícula es va fer el 29 i 30 d'octubre i era "El precio del Beso" i "Tenor y Tenorio".

Darrera aquest esdeveniment hi havia el famós empresari d'espectacles barceloní el sr. Cariteu, que tenia al seu càrrec – previ acord- els espectacles amb el compromís d'explotar el cine sonor durant cinc anys, al termini dels quals el projecter per ell finançat quedaria per a l'entitat.

El 1934 era conegut com a "Casal del Cine del Centre Democràtic Catalanista", la temporada 1934-1935 com a "Casal del Cinema", amb l'esclat de la Guerra és incautat, i del 1936 al 1939 és el "Cine Espectacles Públics" de la C.N.T.. Acabada la guerra l'ocupà el nou règim amb el nom de "Cine Teatro Victoria", entre els anys 1939 i 1940 i, finalment s'anomenà "Cine del Centro Cultural i Recreativo" fins a la nova reapertura del "Cine Educación y Descanso" (L'estrella) que fou el 17 de desembre de 1950.

(extracte del text El Cine a Santa Coloma de Queralt (1908-1958) de Salvador Palau Rafecas "el Galo")



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

Durant molts anys ha estat la seu de nombrosos actes culturals i tot tipus de festes i celebracions a al seu interior com a la plaça de Sant Vicenç el seu espai exterior d'accés.



Plaça Sant Vicenç. Ball de sardanes. Autor: Robert Balcells Prats

En ocasions ha existit certa rivalitat amb l'altre Cinema-Teatre del poble, contemporani amb aquest, el teatre l'Estrella (1934), a la Carretera de Montblanc.

Amb el tancament del cinema es va usar la sala per a fer el ball de la Festa Major durant molts anys fins que es va renovar El Teatre l'Estrella, l'altre Teatre del poble, l'any 1994 i el Casal va anar reduint els actes culturals de forma progressiva, ja per problemes de conservació.

Darrerament s'hi van dur a terme poques representacions i actes per el seu estat ruïnós i incompliment de normativa actual. També ha servit de seu dels Diables Keressus de Sta. Coloma i l'Associació de Joves Queractiu, i s'hi ha fet sopars i trobades de diverses entitats del poble.

Recentment s'ha tancat el seu accés degut a l'esfondrament de part del Canyís del sostre per causa de les humitats de la coberta i l'Ajuntament ha procedint a l'enderroc de la resta del canyís i ha promogut la redacció d'aquest projecte per a substituir la coberta de l'edifici i millorar l'eficiència energètica del conjunt.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

Tipologia i descripció de l'edifici

Edifici del teatre El Casal, construït amb estil modernista presenta una contundent presència a la plaça. La façana està dividida en tres eixos compositius i antigament la portalada s'emfatitzava amb un marc a doble alçada englobant la finestra del primer pis amb un gran balcó presidencial actualment desaparegut.

Actualment s'han tapiat també les dues finestres laterals de planta baixa i la fusteria moderna no va respectar els vidres en forma d'espiga originals ni el vitrall de la balconada central.

L'edifici respon a la tipologia clàssica de teatre italià i es compon de tres volums: la caixa escènica amb un soterrani a sota l'escenari, la platea i el vestíbul amb un altell accessible des dels palcos i amb coberta inclinada a dues aigües. La geometria de la planta es perfectament rectangular.

L'estructura vertical és de parets de mamposteria de càrrega i arriostament, amb un gruix de 45 cm. Les càrregues són rebudes per les parets perimetrals, apilastrades amb maó massís als recolzaments de l'estructura de coberta.

Els forjat de coberta està format per encavallades de fusta de diferents llargàries i i entrebigat de corretges també de fusta laminada on recolza la coberta rehabilitada de panell sandvitx aïllat. Les encavallades de fusta recolzen en les parets perimetrals.

L'actual coberta presenta problemes de filtracions pe els nombrosos forats i trencaments de les plaques de fibrociment

Dades urbanístiques

Planejament vigent	Text Refós de les Normes Subsidiàries de Planejament de Santa Coloma de Queralt
Classificació del sòl	Sòl urbà
Qualificació del sòl	Sistemes generals, Equipament, Clau E

Condicions d'edificació

L'actuació proposada no varia cap paràmetre rellevant de l'edifici actual que pugui comportar incompliments del planejament.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

2.2 Descripció general de la intervenció

La construcció d'aquest edifici històric en documenta a l'any 1932, es produí amb els materials i sistemes constructius comuns en aquell període.

Si bé l'ús, la producció i la comercialització de l'amiant estan prohibits des del 2002, aquests seguiran permesos fins al final de la seva vida útil o la seva eliminació, sempre que estiguin en bon estat i no permetin risc d'alliberament de pols de l'amiant. No obstant, aquests materials esdevenen perillosos quan es trenquen o es desgasten, alliberant la pols d'aminat a l'entorn.

Així doncs, donades les circumstàncies actuals de l'estat de l'edifici amb nombroses filtracions d'aigua i la coberta de plaques molt fracturada, es tracta de retirar la coberta de fibrociment i col·locar en el seu lloc una coberta lleugera que garanteixi la retirada de la coberta de fibrociment amb amiant, la impermeabilització de l'espai i una millora de l'aïllament tèrmic.

Es projecten les següents actuacions estructurals segons es recull als plànols adjunts:

a. Enderroc de coberta de fibrociment

- Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjana del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 500 i 999 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió. El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants i les mesuraments d'amiant (ambientals i personals).

b. Reforç de l'estructura horitzontal existent: encavallades de fusta i corretges

- Reforç d'encavallada de gran escairada de fusta, de 16 m de llum entre recolzaments, amb passamans metàl·lics i perns passants segons el recàlcul estructural de les noves sol·licitacions.
- Reforç de les corretges estructurals de coberta per al suport de la nova coberta lleugera.

c. Coberta lleugera de nova construcció.

- Cobertura de xapa perfilada d'acer galvanitzat prelacat de pannel sandvitx encadellat, de dues xapes d'acer d'1mm de gruix, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 60 mm d'espessor, fixat mecànicament sobre suport discontinu de fusta; per a formació de faldó en coberta inclinada. Inclús tirafons, per fixació sobre suport de fusta; massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300 cm³)



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

“ONDULINE”, per a segellat de junts entre panells; làmina autoadhesiva autoprotegida Ondufilm “ONDULINE”, per al segellat de junts.

— Remats i peces especials de xapa perfilada d'acer galvanitzat prelacat, de 1 mm d'espessor. Inclús accessoris de fixació de les xapes.

— Sistema de canals i baixants d'acer galvanitzat totalment connectat a xarxa d'aigües pluvials.

d. Sistema de captació elèctric fotovoltaic per autoconsum connectat a xarxa.

— Subministrament d'un sistema FV de captació solar per a la producció d'electricitat per a cobrir l'autoconsum elèctric de l'edifici, estimat en 60.000KWh, i una producció de 69.146KWh i un estalvi d'emissions de CO2 de 32.499 Kg/any



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE "EL CASAL", CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

3. MEMORIA CONSTRUCTIVA

3.1.- Treballs previs

En aquesta actuació es vol substituir la coberta de fibrociment d'un equipament cultural municipal, El Teatre "El Casal", per una coberta lleugera, previ reforç de l'estructura existent.

També s'afegirà un sistema d'autoconsum elèctric fotovoltaic, amb connexió a la xarxa de distribució pública.

Es procedirà inicialment al desmuntatge de la coberta de fibrociment amb el tractament adequat del residu, segons la normativa que li és d'aplicació.

3.2. Sustentació del edifici

El sistema estructural de l'edifici està format per una caixa de murs de maçoneria de pedra i calç de 45cm de gruix amb una estructura de coberta d'encavallades de fusta cada 4m de crugia aproximadament.

Sobre aquest elements estructurals existeix un pla de corretges de fusta que arriostra el conjunt, juntament amb l'estructura que suportava el canyís ja enderrocat.

Un cop retirada la capa de plaques de fibrociment i amb l'edifici lliure d'amiant es comprovarà els elements estructurals amb més detall.

A continuació es reforçarà l'estructura existent, amb l'addició de platines d'acer laterals, fixades amb perns passants que augmentaran la inèrcia dels perfils.

Posteriorment es col·locarà la nova coberta lleugera de panell sandvitx d'acer prelacat, amb anima d'aïllament de 6cm de gruix, col·locant sobre les corretges reforçades amb nous perfils de fusta addicionals.

3.3. Sistema estructural

CTE-DB-SE-AE Accions sobre la edificació

CTE-DB-SE-M Fusta

ESTRUCTURA HORIZONTAL

Estructura de coberta

Estructura existent

Encavallada	Fusta serrada C20
Corretges de coberta	Fusta serrada C20
Corretges del canyís	Fusta serrada C20

Estructura reformada



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

Encavallada	Fusta serrada C20 + Platines metàl·liques
Corretges de coberta	Fusta serrada C20 + Fusta serrada C20
Corretges del canyís	Fusta serrada C20 (no es modifiquen)

Característiques de l'estructura de coberta

ELEMENT		CTE-DB-SI	PROJECTE
Estructura de coberta	Protecció contra el foc	R-30	-

La protecció contra el foc se realitzarà mitjançant un cel ras de cartó-guix.

3.4. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Totes les instal·lacions que es modifiquin en aquesta obra, la seva implantació, els materials i elements que les componen queden definits en els corresponents plànols i capítols dels Amidaments i les seves especificacions en els Plecs de Condicions.

4.COMPLIMENT DEL CTE

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu assegurar que l'edifici ofereixi prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'ordenació de l'edificació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i de conformitat amb l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que les dites normes figuren ressenyades relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

4.1. Accions en l'edificació (DB SE AE)

4.1.1. Accions permanents (G)

Càrregues superficials generals de plantes

Composició coberta	
Material	Pes propi (kN/m ²)
Faldons de xapa	0,30

Instal·lacions fixes	
Material	Pes propi (kN/m ²)
Plaques fotovoltaïques + subestructura	0.20



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

Estructura coberta	
Material	Pes propi (kN/m ²)
Bigues y corretges de fusta serrada	0.09
TOTAL CARGUES	0.59

4.1.2. Accions variables (Q)

Sobrecàrrega d'us

Es tenen en compte els valors indicats en la taula 3.1 del document DB SE AE.

Càrregues superficials generals de planta

Planta	Càrrega superficial (kN/m ²)
Coberta, lleugera conservació	0.40

* La càrrega de conservació es considera no concomitant amb la càrrega de neu.

Vent

L'edifici se situa en el terme municipal de Santa Coloma de Queralt (Tarragona), en un entorn de classe 'IV' sent l'altura de coberta de 11,20 m. Li correspon, per tant, una zona eòlica 'C', amb grau d'exposició al vent 'V3'.

– Velocitat: Zona C: $v = 29$ m/s

Reducció de la velocitat en funció del període de servei:

Considero un màxim de 50 anys.

Coefficient corrector: 1,0

$v_b = 1,0 \times 29$ m/s = 29,0 m/s

Esveltesa en el pla paral·lel al vent (h/d)

Considero una profunditat de edificació en la direcció del vent de $d = 16,85$ m.

h (altura mitja) = 11,20 m.

Esveltesa de pressió = $11,2$ m. / $16,85$ m. = 0,66

Cobertes

Pendent coberta: 22°

Interpolant coberta 15° / 30°: $c_p = 0,3$

$c_s = -0,4$

– Pressió:

Estàtica: $q_e = q_b \cdot c_e \cdot (c_p + c_s)$

Dinàmica: $q_b = 0,5 \cdot \delta \cdot v_b^2$

$q_b = 0,5 \cdot 1,25$ Kg/m³ · $29,0^2 = 525,63$ Kg/m² = 0,53 kN/m²

– Coeficients de exposició: $c_e = 1,8$

Pressió $q_e = 0,53$ kN/m² · $1,8 \cdot 0,3 = 0,29$ kN/m²

Succio $q_e = 0,53$ kN/m² · $1,8 \cdot (-0,4) = -0,38$ kN/m²

Accions tèrmiques

No s'ha considerat al càlcul de l'estructura.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

Neu

D'acord amb la situació de l'edifici a una cota de 674 m en Zona 2 i segons la taula E2 del CTE-ES-*AE, es considera **0,96 kN/m²** (no concomitant en la sobrecàrrega d'ús).

4.1.2.1. Accions accidentals

Es consideren accions accidentals els impactes, les explosions, el sisme i el foc. La condicions en què s'ha d'estudiar l'acció del sisme i les accions degudes a aquest en cas que sigui necessària la seva consideració estan definides en la Norma de Construcció Simerresistent NCSE-02.

Sisme

No s'han considerat accions d'aquest tipus en el càlcul de l'estructura.

Incendi

No s'ha considerat una resistència al foc de l'estructura R30. La protecció contra el foc se realitzarà mitjançant un cel ras de cartó-guix.

4.1.2.2. Elements estructurals de fusta (DB SE M)

Materials

Serrada C18

Classe resistent	C20
Densitat característica	3,90 kN/m ³
Classe de servei	1
Classe d'ús	1
Tipus de protecció exigida	NP1 - NP2
Contingut d'humitat	< 20%
Toleràncies	25 mm

Elements mecànics de fixació

Tipus	Peces d'acer
Material	Acer S275JR
Resistència característica de l'acer f_y	275 N/mm ²
Informació geomètrica	
Classe de servei	1
Tipus de protecció	Z275 enfront de corrosió
Protecció front incendi	Protegides per cel ras

Classes de servei

1	humitat a una temperatura 20 +/- 2°C i humitat relativa < 65%
---	---



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

Risc biològic

- 1 elements protegits amb un grau d'humitat < 20%
- 2 elements protegits amb ocasionalment un grau d'humitat > 20%

Exigències de protecció

- 1 Sense exigències específiques.
- 2 Almenys 3 mm en la albura de totes les cares de la peça. Sense exigències específiques.

Protecció

- 2 Protecció mitja penetració > 3 mm i <75% del volum

Casos particulars

El fabricant garantirà la compatibilitat entre la fusta i el seu tractament.

Unions

- Peces d'acer
- | | |
|----------|-------------|
| Material | Acer S275JR |
| Adhesius | homologats |

Detalls constructius

- Evitar encastos verticals en l'obra
- Evitar zones d'acumulació d'aigua
- Facilitar desguassos de coberta i de condensacions interiors
- Ventilació de suports de les bigues
 - Suports sobre material impermeable
- Protecció de cares superiors d'elements a la intempèrie
 - Permet la ventilació inferior
- Protecció de testes a l'aigua de pluja
 - Rematada amb peces especials
- Juntes per variacions dimensionals
 - Increment del 0,01% per grau d'humitat

Control de recepció

Documentació general

- Nom i direcció de l'empresa subministradora
- Nom i direcció de la fàbrica o serradora
- Data de subministrament
- Quantitat
- Certificat d'origen

Fusta serrada

- Classe de servei
- Dimensió nominal
- Contingut d'humitat, o classificació corresponent



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

Tractaments

Certificat del tractament
Identificació
Espècie de fusta tractada
Protector utilitzat
Mètode d'aplicació
Categoria de risc cobert
Data del tractament
Precaucions de mecanització de la peça tractada

Elements mecànics de fixació

Tipus
Resistència característica a tracció de l'acer
Tipus de protecció contra la corrosió
Dimensions

No acceptació

L'incompliment d'alguna de les especificacions del producte, excepte demostració que no suposi un risc apreciable, serà condició suficient per a rebutjar el producte o partida

4.2. Seguretat estructural

NORMES CONSIDERADES

Fusta: CTE DB SE-M

Categoria d'ús: G2. Cobertes accessibles únicament per a manteniment

ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Fusta	CTE Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplaçaments	Accions característiques

SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

- On:

G_k Acció permanent

P_k Acció de pretesat

Q_k Acció variable

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat

$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament

$\psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Fusta: CTE DB SE-M

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Neu (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Accidental d'incendi				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Vent (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Neu (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000

Desplaçaments

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Neu (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

COMBINACIONS

■ Noms de les hipòtesis

PP Pes propi

Q 1 Manteniment

V 1 Vent

V 2 Vent

N 1 Neu

■ E.L.U. de ruptura. Fusta

1. Coeficients per a situacions persistents o transitòries

Comb.	PP	Q 1	V 1	V 2	N 1
1	0.800				
2	1.350				
3	0.800	1.500			
4	1.350	1.500			
5	0.800		1.500		
6	1.350		1.500		
7	0.800	1.500	0.900		
8	1.350	1.500	0.900		
9	0.800			1.500	
10	1.350			1.500	
11	0.800		1.500	1.500	
12	1.350		1.500	1.500	
13	0.800	1.500		0.900	
14	1.350	1.500		0.900	
15	0.800	1.500	0.900	0.900	
16	1.350	1.500	0.900	0.900	
17	0.800				1.500
18	1.350				1.500
19	0.800		0.900		1.500
20	1.350		0.900		1.500
21	0.800			0.900	1.500
22	1.350			0.900	1.500
23	0.800		0.900	0.900	1.500
24	1.350		0.900	0.900	1.500
25	0.800	1.500			0.750
26	1.350	1.500			0.750
27	0.800		1.500		0.750



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

Comb.	PP	Q 1	V 1	V 2	N 1
28	1.350		1.500		0.750
29	0.800	1.500	0.900		0.750
30	1.350	1.500	0.900		0.750
31	0.800			1.500	0.750
32	1.350			1.500	0.750
33	0.800		1.500	1.500	0.750
34	1.350		1.500	1.500	0.750
35	0.800	1.500		0.900	0.750
36	1.350	1.500		0.900	0.750
37	0.800	1.500	0.900	0.900	0.750
38	1.350	1.500	0.900	0.900	0.750

■ Desplaçaments

Comb.	PP	Q 1	V 1	V 2	N 1
1	1.000				
2	1.000	1.000			
3	1.000		1.000		
4	1.000	1.000	1.000		
5	1.000			1.000	
6	1.000	1.000		1.000	
7	1.000		1.000	1.000	
8	1.000	1.000	1.000	1.000	
9	1.000				1.000
10	1.000	1.000			1.000
11	1.000		1.000		1.000
12	1.000	1.000	1.000		1.000
13	1.000			1.000	1.000
14	1.000	1.000		1.000	1.000
15	1.000		1.000	1.000	1.000
16	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

RESISTÈNCIA AL FOC

Perfils de fusta

Norma: CTE DB SI. Annex E: Resistència al foc de les estructures de fusta.

Resistència demanada: R30

No s'ha considerat una resistència al foc de l'estructura R30. La protecció contra el foc se realitzarà mitjançant un cel ras de cartó-guix.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

ESTRUCTURA

GEOMETRIA

BARRES

Materials utilitzats

Materials utilitzats						
Material		E	ν	G	α_t	γ
Tipus	Designació	(MPa)		(MPa)	(m/m°C)	(kN/m ³)
Fusta	C20	9500.00	-	590.00	0.000005	3.9
Notació: E: Mòdul d'elasticitat ν : Mòdul de Poisson G: Mòdul de tall α_t : Coeficient de dilatació γ : Pes específic						

Deformacions: fletxes i desplaçaments horitzontals

Fletxes relatives per als següents elements		
Tipus de fletxa	Combinació	Resta de casos
Integritat dels elements constructius (fletxa activa)	Característica	1 / 250
Confort d'usuaris (fletxa instantània)	Característica de sobrecàrrega	1 / 250
Aparença de l'obra (fletxa total)	Gairebé permanent	1 / 250

Vibracions

No s'ha considerat l'efecte degut a aquestes accions sobre l'estructura.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

4.3. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Evacuació d'aigües de pluja

El disseny de les modificacions, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica en plànols.

Disseny i posada en obra

La part de la xarxa que conforma les instal·lacions de la coberta, es connectarà a les xarxes d'evacuació existents que ja disposen d'escomesa tant de sanejament d'aigües de pluja com aigües grises.

Les canals d'acer galvanitzat recolliran les aigües de pluja i amb els corresponents baixants es conduiran les aigües a la xarxa de pluvials del carrer.

Instal·lacions elèctriques

Instal·lació elèctrica d'autoconsum fotovoltaic amb connexió a la xarxa pública

La instal·lació d'electricitat modificada segons projecte, donarà servei a l'edifici existent objecte d'aquest projecte.

Es proposa un nou sistema de captació fotovoltaica per a l'autoconsum elèctric amb connexió a la xarxa pública, segons el detall recollit a l'annex 3 del projecte.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària pel correcte funcionament de l'ús de l'edifici en condicions de seguretat.

L'edifici disposa de subministrament elèctric (amb una tensió en el seu interior de 230 volts en alimentació monofàsica i 230/400 volts en alimentació trifàsica), garantint la seguretat de les persones i dels béns, i assegurant el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis. La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d'Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

En actuacions posteriors s'adaptarà la instal·lació existent a aquestes normatives.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

Disseny i posada en obra

La nova instal·lació es muntarà sobre la nova coberta amb una subestructura metàl·lica de fixació.

Les línies de potència elèctrica es conduiran fins a la Cambra de quadres elèctrics existent a la caixa escènica, i en aquest emplaçament es muntaran l'inversor i la resta d'equips.

La part de la xarxa que conforma les instal·lacions fotovoltaïques de la coberta, es connectarà a les xarxes de l'edifici que ja disposen d'escomesa d'electricitat, substituint el comptador per un de doble flux que permeti compensar l'excedent de potència quan aquest no es consumeixi a l'edifici.



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

5 COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

5.1 Residus

Real decreto 210/2018

Programa de prevenció i gestió de residus de Catalunya (PRECAT20)

Real decreto 105/2008

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

Decret 201/1994 i Decret161/2001

Regulador dels enderrocaments i altres residus de la construcció



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

II.PR. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56AE5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

II.1 AMIDAMENTS

CAPITOL nº 1 TREBALL PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament					
01.1	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tises, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball.	-	-	-	Unitats	Parcial	Subtotal
		Lloguer diari				20,00	20,00	20,00
							20,00	
01.2	U	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball.	-	-	-	Unitats	Parcial	Subtotal
		Lloguer diari				7,00	7,00	7,00
							7,00	
01.3	m ²	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample. Inclou protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd.	-	-	Altura	Alçada	Parcial	Subtotal
					5,00	15,00	75,00	75,00
							75,00	
01.4	U	Amortització diària de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample.	-	-	-	Unitats	Parcial	Subtotal
						30,00	30,00	30,00
							30,00	
01.5	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	-	-	-	Unitats	Parcial	Subtotal
						15,00	15,00	15,00
							15,00	
01.6	m ²	Execució d'estintolament de tarima d'escenari de fusta, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats.	-	-	-	Superfície	Parcial	Subtotal
		Zona escenari				100,00	100,00	100,00
							100,00	

CAPITOL nº 2 ENDERROCS

Nº	U	Descripció	Amidament					
02.1	m ²	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1.000 m ² ; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.	-	-	Amplada	Longitud	Parcial	Subtotal
		Coberta existent			18,50	37,94	701,89	701,89
							701,89	
02.2	m	Desmuntatge de canaló vist de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal

Volum baix	2,00	28,44	56,88	
Volum alt	2,00	9,10	18,20	
			75,08	75,08

02.3 m Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
Volum baix			6,00	7,00	42,00	
Volum alt			2,00	9,00	18,00	
					60,00	60,00

02.4 m² Demolició de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura major o igual a 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	-	-	-	Superfície	Parcial	Subtotal
Zona escenari				132,80	132,80	
Zona tribuna				67,78	67,78	
					200,58	200,58

CAPITOL nº 3 REFOÇ ESTRUCTURAL

Nº	U	Descripció	Amidament					
03.1	m	Reforç de biga superior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.						
			-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Cavalls superior			6,00	17,60	105,60	
							105,60	105,60
03.2	m	Reforç de tirant inferior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.						
			-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Tirant inferior			6,00	16,60	99,60	
							99,60	99,60
03.3	m	Reforç de tornapunts d'encavallada de fusta, de 10x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.						
			-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Tornapunts superior			12,00	3,30	39,60	
							39,60	39,60
03.4	m	Tensor intermedi d'acer per a roscar de 16 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella en el punt d'unió de dues barres.						
			-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Tirants			24,00	2,50	60,00	
							60,00	60,00
03.5	m	Reforç de caps de biga mitjançant la col·locació de tensor d'acer per a roscar de 25 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella.						
			-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Tirants caps de biga			12,00	0,50	6,00	
							6,00	6,00
03.6	m	Subministrament i col·locació de corretja de fusta laminada encolada homogènia de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 100x150 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1,						

amb acabat raspallat. Col·locació en obra: amb peces metàl·liques ferraments d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cargols rosca-xapa d'acer zincat.

	-	Trams	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
Corretges de 100x150mm		9,00	19,00	4,35	743,85	
					743,85	743,85

03.7 m² Reparació de fissures en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el segellat de juntes i fissures amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra; confeccionat en obra, i/o mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 8 mm de diàmetre. A determinar segons situació, en obra.

	-	-	Altura	Longitud	Parcial	Subtotal
			5,00	15,40	77,00	
					77,00	77,00

CAPITOL nº 4 NOVA COBERTA

Nº	U	Descripció	Amidament					
04.1	m ²	Subministrament i col·locació de sistema de coberta format per base de panell sandvitx encadellat, Ondutherm "ONDULINE", compost per una cara exterior de placa ondulada de fibrociment, nucli aïllant d'escuma de polièster extrusor de 60mm d'espessor i cara interior de tauler d'aglomerat hidròfug, de 10mm d'espessor, de 2500x600mm, fixat al suport mitjançant tirafons, "ONDULINE", per a cobert inclinada. Inclou peça d'acabat de fusta per al tancament i protecció de panells en ràfecs i laterals, massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300cm ³) "ONDULINE", per a segellat entre panells i làmina autoadhesiva autoprotegia Ondufilm "ONDULINE", per a segellat de junts entre panells i entre panells i trobades. Inclou passos d'instal·lacions existents.	-	-	Amplada	Longitud	Parcial	Subtotal
		Coberta nova			18,50	37,94	701,89	
						701,89	701,89	
04.2	m	Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló articulat, format per peça superior i peça inferior, de 320 mm d'amplada d'ala i 1135 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.	-	-	-	Longitud	Parcial	Subtotal
		Volum baix				28,44	28,44	
		Volum alt				9,10	9,10	
						37,54	37,54	
04.3	m	Vora lateral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló llis amb angle de 90°, de 200 mm d'amplada d'ala i 1200 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Vora lateral volum posterior			2,00	18,50	37,00	
						37,00	37,00	
04.4	m ²	Impermeabilització líquida de cobertes, format per revestiment continu elàstic impermeabilitzant amb fibra de vidre incorporada, Aïslant Antigoteras "PINTURAS ISAVAL" o equivalent, color vermell, amb un rendiment de 1,5 l/m ² , i col·locació de malla de fibra de vidre "PINTURAS ISAVAL", de 60 g/m ² de massa superficial.	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Trobades laterals coberta nova			1,00	18,50	18,50	
					1,00	18,50	18,50	
		Xemeneies			3,00	0,40	1,20	
						38,20	38,20	
04.5	m	Canaló d'alumini lacat, color a elegir per DF, de desenvolupament 250 mm, de 0,68 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal

Volum baix	2,00	28,44	56,88	
Volum alt	2,00	9,10	18,20	
			75,08	75,08

04.6 m Baixant circular d'alumini lacat, color a elegir per DF, de Ø 100 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
Volum baix			6,00	7,00	42,00	
Volum alt			2,00	9,00	18,00	
					60,00	60,00

CAPITOL nº 5 INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

Nº	U	Descripció	Amidament			
05.1	U	Estructura suport per a mòdul solar fotovoltaic, d'acer galvanitzat, sobre coberta inclinada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.				
			-	-	-	
				Unitats	Parcial	Subtotal
		Moduls fotovoltaics		100,00	100,00	
					100,00	100,00
05.2	U	Subministrament i col·locació de mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules JAM72S20-460/MR, de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 460 W, eficiència del panell del 20.6% i dimensions 2120mm*1052mm*40mm. Inclou caixa de connexions amb grau de protecció IP68, cablejat i connexions. Inclús accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Totalment connectada, provada i muntada.				
			-	-	-	
				Unitats	Parcial	Subtotal
		Moduls fotovoltaics		100,00	100,00	
					100,00	100,00
05.3	U	Subministrament i col·locació d'inversor trifàsic MID 40KTL3-X "GINVERTER" o equivalent, potència màxima d'entrada 6kW, voltatge d'entrada màxim 250 Vcc. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.				
			-	-	-	
				Unitats	Parcial	Subtotal
		Inversor Sistema fotovoltaic		1,00	1,00	
					1,00	1,00
05.4	U	Subministrament i instal·lació de comptador bidireccional homologat per a instal·lació fotovoltaica, incloent connexió, configuració i comprovacions				
			-	-	-	
				Unitats	Parcial	Subtotal
		Comptador bidireccional		1,00	1,00	
					1,00	1,00
05.5	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x500x200 mm, color gris RAL 7035, amb grau de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.				
			-	-	-	
				Unitats	Parcial	Subtotal
		Armari fotovoltaic		1,00	1,00	
					1,00	1,00

CAPITOL nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament			
06.1	m ³	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una 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, prèviament plastificats i paletitzats.				
			-	Gruix	Amplada	Longitud
						Parcial
						Subtotal

Coberta existent	0,01	18,50	37,94	7,02	
				7,02	7,02

06.2 m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

	-	Gruix	Amplada	Longitud	Parcial	Subtotal
Coberta existent	0,01		18,50	37,94	7,02	
					7,02	7,02

06.3 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 valoració o eliminació de residus, situat a 20 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada.

	-	-	-	Volum	Parcial	Subtotal
				3,00	3,00	
					3,00	3,00

06.4 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 valoració o eliminació de residus. Sense incloure el transport.

	-	-	-	Volum	Parcial	Subtotal
				3,00	3,00	
					3,00	3,00

CAPITOL n° 7 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament		
07.1	U	Subministrament de casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.			
			-	-	-
			Unitats	Parcial	Subtotal
			4,00	4,00	
				4,00	4,00
07.2	U	Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura integral, d'ús bàsic, amb ocular únic sobre una muntura flexible i cinta elàstica, amortitzable en 10 usos.			
			-	-	-
			Unitats	Parcial	Subtotal
			4,00	4,00	
				4,00	4,00
07.4	U	Subministrament de joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 32 dB, amortitzable en 10 usos.			
			-	-	-
			Unitats	Parcial	Subtotal
			4,00	4,00	
				4,00	4,00
07.3	U	Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.			
			-	-	-
			Unitats	Parcial	Subtotal
			4,00	4,00	
				4,00	4,00
07.5	U	Subministrament de parell de botes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 4 usos.			
			-	-	-
			Unitats	Parcial	Subtotal
			4,00	4,00	
				4,00	4,00

- 07.6 m Sistema provisional de protecció de perímetre de coberta, classe C, que proporciona resistència per a forces dinàmiques elevades i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 45°, primera posta, format per: xarxa de seguretat UNE-EN 1263-1 U A2 M100 Q M, de polipropilè d'alta tenacitat, amortitzable en 10 posades i estructura suport amb braços separats entre si una distància màxima de 7 m, amortitzable en 15 usos. Inclús corda d'unió de polipropilè, per unir les xarxes i corda de lligat de polipropilè, per lligar la corda perimetral de les xarxes a un suport adequat.

	-	-	-	Longitud	Parcial	Subtotal
Perímetre				109,48	109,48	
					109,48	109,48

- 07.7 m² Protecció horitzontal sota coberta amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4mm de diàmetre i 80x80mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a les encavallades de fusta i l'entramat existent de fals sostre, mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs.

	-	-	-	Superf.	Parcial	Subtotal
				701,89	701,89	
					701,89	701,89



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

II.2 QUADRE DE PREUS NUM.1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Treball previs		
1.1	U Lloguer diari de plataforma elevadora de tisesores, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball.	77,83	SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.2	U Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball.	126,46	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.3	m² Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample. Inclou protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd.	7,27	SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.4	U Amortització diària de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample.	18,36	DIVUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.5	h Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	73,54	SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.6	m² Execució d'estintolament de tarima d'escenari de fusta, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotapunts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats.	25,15	VINT-I-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
	2 Enderrocs		
2.1	m² Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1.000 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.	27,49	VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
2.2	m Desmuntatge de canaló vist de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	3,73	TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
2.3	m Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	2,60	DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.4	m² Demolició de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura major o igual a 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	6,01	SIS EUROS AMB U CÈNTIM
3 Refoç estructural			
3.1	m Refoç de biga superior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.	72,71	SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
3.2	m Refoç de tirant inferior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.	72,71	SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
3.3	m Refoç de tornapuntes d'encavallada de fusta, de 10x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.	50,17	CINQUANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
3.4	m Tensor intermedi d'acer per a roscar de 16 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella en el punt d'unió de dues barres.	16,99	SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
3.5	m Refoç de caps de biga mitjançant la col·locació de tensor d'acer per a roscar de 25 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella.	33,95	TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
3.6	m Subministrament i col·locació de corretja de fusta laminada encolada homogènia de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 100x140 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Col·locació en obra: amb peces metàl·liques ferraments d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cargols rosca-xapa d'acer zincat.	14,48	CATORZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
3.7	m² Reparació de fissures en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el segellat de juntes i fissures amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra; confeccionat en obra, i/o mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 8 mm de diàmetre. A determinar segons situació, en obra.	24,75	VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
4 Nova coberta			

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1	<p>m² Subministrament i col·locació de sistema de coberta format per base de panell sandvitx encadellat, Ondutherm "ONDULINE", compost per una cara exterior de placa ondulada de fibrociment, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 60mm d'espessor i cara interior de tauler d'aglomerat hidròfug, de 10mm d'espessor, de 2500x600mm, fixat al suport mitjançant tirafons, "ONDULINE", per a cobert inclinada.</p> <p>Inclou peça d'acabat de fusta per al tancament i protecció de panells en ràfecs i laterals, massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300cm³) "ONDULINE", per a segellat entre panells i làmina autoadhesiva autoprotegia Ondufilm "ONDULINE", per a segellat de junts entre panells i entre panells i trobades. Inclou passos d'instal·lacions existents.</p>	48,63	QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
4.2	<p>m Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló articulades, format per peça superior i peça inferior, de 320 mm d'amplada d'ala i 1135 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.</p>	32,93	TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
4.3	<p>m Vora lateral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló llis amb angle de 90°, de 200 mm d'amplada d'ala i 1200 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.</p>	24,50	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
4.4	<p>m² Impermeabilització líquida de cobertes, format per revestiment continu elàstic impermeabilitzant amb fibra de vidre incorporada, Aislant Antigoteras "PINTURAS ISAVAL" o equivalent, color vermell, amb un rendiment de 1,5 l/m², i col·locació de malla de fibra de vidre "PINTURAS ISAVAL", de 60 g/m² de massa superficial.</p>	23,84	VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
4.5	<p>m Canaló d'alumini lacat, color a elegir per DF, de desenvolupament 250 mm, de 0,68 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.</p>	28,89	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
4.6	<p>m Baixant circular d'alumini lacat, color a elegir per DF, de Ø 100 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.</p>	16,74	SETZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	<p>5 Instal·lació fotovoltaica</p>		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.1	U Estructura suport per a mòdul solar fotovoltaic, d'acer galvanitzat, sobre coberta inclinada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	35,27	TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
5.2	U Subministrament i col·locació de mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules JAM72S20-460/MR, de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 460 W, eficiència del panell del 20.6% i dimensions 2120mm*1052mm*40mm. Inclou caixa de connexions amb grau de protecció IP68, cablejat i connexions. Inclús accessoris de muntatge i material de connexions elèctric. Totalment connectada, provada i muntada.	191,56	CENT NORANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
5.3	U Subministrament i col·locació d'inversor trifàsic MID 40KTL3-X "GINVERTER" o equivalent, potència màxima d'entrada 6kW, voltatge d'entrada màxim 250 Vcc. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.	1.655,78	MIL SIS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
5.4	U Subministrament i instal·lació de comptador bidireccional homologat per a instal·lació fotovoltaica, incloent connexió, configuració i comprovacions	432,14	QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
5.5	U Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x500x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.	74,85	SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
6 Gestió de residus			
6.1	m³ Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una 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, prèviament plastificats i paletitzats.	93,22	NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
6.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.	117,53	CENT DISSET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
6.3	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 valoració o eliminació de residus, situat a 20 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada.	52,03	CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
6.4	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 valoració o eliminació de residus. Sense incloure el transport.	37,23	TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
7 Seguretat i salut			

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.1	U Subministrament de casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.	0,34	TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
7.2	U Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura integral, d'ús bàsic, amb ocular únic sobre una muntura flexible i cinta elàstica, amortitzable en 10 usos.	3,11	TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
7.3	U Subministrament de joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 32 dB, amortitzable en 10 usos.	1,43	U EURO AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
7.4	U Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.	4,20	QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
7.5	U Subministrament de parell de botes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 4 usos.	16,67	SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
7.6	m Sistema provisional de protecció de perímetre de coberta, classe C, que proporciona resistència per a forces dinàmiques elevades i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 45°, primera posta, format per: xarxa de seguretat UNE-EN 1263-1 U A2 M100 Q M, de polipropilè d'alta tenacitat, amortitzable en 10 posades i estructura suport amb braços separats entre si una distància màxima de 7 m, amortitzable en 15 usos. Inclús corda d'unió de polipropilè, per unir les xarxes i corda de lligat de polipropilè, per lligar la corda perimetral de les xarxes a un suport adequat.	22,54	VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
7.7	m² Protecció horitzontal sota coberta amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4mm de diàmetre i 80x80mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a les encavallades de fusta i l'entramat existent de fals sostre, mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs.	2,97	DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
<p>Santa Coloma de Queralt, gener del 2026</p> <p>Arquitecte Municipal</p> <p>RAMON CORBELLÀ CHUMILLAS</p>			

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56A5E5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. **JULIOL 2023**

II.3 QUADRE DE PREUS NUM. 2

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 Treball previs		
1.1	U Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball. (Maquinària)		
mq07pl...	Lloguer diari de plataforma elevadora de... 1,00 U 76,30	76,30	
	(Resta d'obra)		1,53
	Total		77,83
1.2	U Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball. (Maquinària)		77,83
mq07pl...	Lloguer diari de cistell elevador de bra... 1,00 U 123,98	123,98	
	(Resta d'obra)		2,48
	Total	126,46	
1.3	m² Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample. Inclou protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd. (Maquinària)		126,46
mq13at...	Repercussió, per m², de muntatge de bast... 1,00 m² 4,28	4,28	
mq13at...	Repercussió, per m², de desmuntatge de b... 1,00 m² 2,85	2,85	
	(Resta d'obra)		0,14
	Total	7,27	
1.4	U Amortització diària de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample. (Maquinària)		7,27
mq13at...	Amortització diària de bastida tubular n... 75,00 U 0,24	18,00	
	(Resta d'obra)		0,36
	Total	18,36	
1.5	h Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball. (Maquinària)		18,36
mq07gt...	Grua autopropulsada de braç telescòpic a... 1,00 h 72,10	72,10	
	(Resta d'obra)		1,44
	Total	73,54	
			73,54

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.6	m² Execució d'estintolament de tarima d'escenari de fusta, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats.		
mo042	(Mà d'obra) Oficial 1ª estructurista.	0,00 h	30,76
mo089	Ajudant estructurista.	0,00 h	27,36
mt50sp...	(Materials) Tauló de fusta de pi, dimensions 20x10 c...	0,00 m³	439,20
mt50sp...	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3...	0,00 U	19,25
mt50sp...	Claus d'acer.	0,00 kg	1,87
	Total		25,15
			25,15
	2 Enderrocs		
2.1	m² Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1.000 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.		
mt51cu...	(Materials) Desmuntatge de cobertura de plaques de f...	1,00 m²	26,95
	(Resta d'obra)		0,54
	Total		27,49
			27,49
2.2	m Desmuntatge de canaló vist de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
mo113	(Mà d'obra) Peó ordinari construcció.	0,23 h	15,92
	(Resta d'obra)		0,07
	Total		3,73
			3,73
2.3	m Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
mo113	(Mà d'obra) Peó ordinari construcció.	0,16 h	15,92
	(Resta d'obra)		0,05
	Total		2,60
			2,60
2.4	m² Demolicció de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura major o igual a 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.		
mo113	(Mà d'obra) Peó ordinari construcció.	0,37 h	15,92
	(Resta d'obra)		0,12
	Total		6,01
			6,01
	3 Refoç estructural		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1	m Reforç de biga superior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.		
	(Mà d'obra)		
mo020	Oficial 1ª construcció.	0,25 h	17,24
mo047	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·l...	0,54 h	30,76
mo058	Ajudant fuster.	0,15 h	16,25
mo094	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,36 h	27,36
mo113	Peó ordinari construcció.	0,12 h	15,92
	(Materials)		
mt07aa...	Pern roscat d'acer zincat 4,8 segons UNE...	0,51 m	4,17
mt07aa...	Femella i volandera d'acer zincat 4,8 se...	4,00 U	0,35
mt07ala...	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275...	14,44 kg	2,26
	(Resta d'obra)		1,43
	Total		72,71
3.2	m Reforç de tirant inferior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.		72,71
	(Mà d'obra)		
mo020	Oficial 1ª construcció.	0,25 h	17,24
mo047	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·l...	0,54 h	30,76
mo058	Ajudant fuster.	0,15 h	16,25
mo094	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,36 h	27,36
mo113	Peó ordinari construcció.	0,12 h	15,92
	(Materials)		
mt07aa...	Pern roscat d'acer zincat 4,8 segons UNE...	0,51 m	4,17
mt07aa...	Femella i volandera d'acer zincat 4,8 se...	4,00 U	0,35
mt07ala...	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275...	14,44 kg	2,26
	(Resta d'obra)		1,43
	Total		72,71
3.3	m Reforç de tornapunts d'encavallada de fusta, de 10x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.		72,71
	(Mà d'obra)		
mo020	Oficial 1ª construcció.	0,25 h	17,24
mo047	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·l...	0,23 h	30,76
mo058	Ajudant fuster.	0,15 h	16,25
mo094	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	0,36 h	27,36
mo113	Peó ordinari construcció.	0,12 h	15,92
	(Materials)		
mt07aa...	Pern roscat d'acer zincat 4,8 segons UNE...	0,22 m	4,17
mt07aa...	Femella i volandera d'acer zincat 4,8 se...	4,00 U	0,35
mt07ala...	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275...	9,42 kg	2,26
	(Resta d'obra)		0,98
	Total		50,17
			50,17

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE AADA56AE5E748BE6CA6B592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.4	m Tensor intermedi d'acer per a rosca de 16 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella en el punt d'unió de dues barres.		
03.4	(Mitjans auxiliars) Tensors 16mm de reforç estructural 1,00 m 16,99	16,99	16,99
	Total	16,99	
3.5	m Reforç de caps de biga mitjançant la col·locació de tensor d'acer per a rosca de 25 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella.		16,99
03.5	(Mitjans auxiliars) Tensors 25mm de reforç estructural 1,00 m 33,95	33,95	33,95
	Total	33,95	
3.6	m Subministrament i col·locació de corretja de fusta laminada encolada homogènia de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 100x140 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Col·locació en obra: amb peces metàl·liques ferraments d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cargols rosca-xapa d'acer zincat.		33,95
mo048	(Mà d'obra) Oficial 1ª muntador d'estructura de fust... 0,11 h 30,76	3,38	
mo095	Ajudant muntador d'estructura de fusta. 0,06 h 27,36	1,64	
mt07em...	(Materials) Clau, de 6 mm de diàmetre i 100 mm de lo... 2,86 U 0,29	0,83	
mt07me...	Fusta laminada encolada homogènia de pi ... 0,01 m³ 835,27	8,35	
	(Resta d'obra)	0,28	
	Total	14,48	
3.7	m² Reparació de fissures en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el segellat de juntes i fissures amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra; confeccionat en obra, i/o mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 8 mm de diàmetre. A determinar segons situació, en obra.		14,48
mo020	(Mà d'obra) Oficial 1ª construcció. 0,62 h 17,24	10,69	
mo113	Peó ordinari construcció. 0,62 h 15,92	9,87	
mq06ei...	(Maquinària) Equip d'injecció manual de morters fluid... 0,35 h 2,40	0,84	
mt07ac...	(Materials) Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 ... 0,50 kg 1,69	0,85	
mt09mo...	Morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5... 0,01 m³ 200,59	2,01	
	(Resta d'obra)	0,49	
	Total	24,75	
4 Nova coberta			24,75

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE AADA56A5E5E74BEE6CA6BB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.1	<p>m² Subministrament i col·locació de sistema de coberta format per base de panell sandvitx encadellat, Ondutherm "ONDULINE", compost per una cara exterior de placa ondulada de fibrociment, nucli aïllant d'escuma de polièster extrusor de 60mm d'espessor i cara interior de tauler d'aglomerat hidròfug, de 10mm d'espessor, de 2500x600mm, fixat al suport mitjançant tirafons, "ONDULINE", per a cobert inclinada.</p> <p>Inclou peça d'acabat de fusta per al tancament i protecció de panells en ràfecs i laterals, massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300cm³) "ONDULINE", per a segellat entre panells i làmina autoadhesiva autoprotegia Ondufilm "ONDULINE", per a segellat de junts entre panells i entre panells i trobades. Inclou passos d'instal·lacions existents.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>mo017 Oficial 1ª fuster. 0,15 h 17,56 2,63</p> <p>mo058 Ajudant fuster. 0,15 h 16,25 2,44</p> <p>(Materials)</p> <p>mt13bto... Làmina autoadhesiva autoprotegida Ondufi... 1,00 m 3,99 3,99</p> <p>mt13bto... Massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300... 0,25 U 6,47 1,62</p> <p>mt13lpo... Tirafons d'acer zincat "ONDULINE", de 6 ... 6,00 U 0,16 0,96</p> <p>mt13ps... Plafó sandvitx encadellat, Ondutherm H16... 1,05 m² 34,32 36,04</p> <p>(Resta d'obra) 0,95</p> <p style="text-align: right;">Total 48,63</p>		48,63
4.2	<p>m Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló articulad, format per peça superior i peça inferior, de 320 mm d'amplada d'ala i 1135 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>mo051 Oficial 1ª muntador de tancaments indust... 0,21 h 31,79 6,68</p> <p>mo098 Ajudant muntador de tancaments industria... 0,07 h 27,39 1,92</p> <p>(Materials)</p> <p>mt13eur... Cavalló articulad, format per peça super... 0,97 U 24,41 23,68</p> <p>(Resta d'obra) 0,65</p> <p style="text-align: right;">Total 32,93</p>		32,93
4.3	<p>m Vora lateral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló llis amb angle de 90°, de 200 mm d'amplada d'ala i 1200 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>mo051 Oficial 1ª muntador de tancaments indust... 0,25 h 31,79 7,95</p> <p>mo098 Ajudant muntador de tancaments industria... 0,09 h 27,39 2,47</p> <p>(Materials)</p> <p>mt13eur... Cavalló llis amb angle de 90°, de 200 mm... 0,91 U 14,94 13,60</p> <p>(Resta d'obra) 0,48</p> <p style="text-align: right;">Total 24,50</p>		24,50
4.4	<p>m² Impermeabilització líquida de cobertes, format per revestiment continu elàstic impermeabilitzant amb fibra de vidre incorporada, Aislant Antigoteras "PINTURAS ISAVAL" o equivalent, color vermell, amb un rendiment de 1,5 l/m², i col·locació de malla de fibra de vidre "PINTURAS ISAVAL", de 60 g/m² de massa superficial.</p> <p>(Mà d'obra)</p> <p>mo032 Oficial 1ª aplicador de productes imperm... 0,13 h 30,79 4,00</p> <p>mo070 Ajudant aplicador de productes impermeab... 0,13 h 27,39 3,56</p> <p>(Materials)</p> <p>mt15rei... Revestiment continu elàstic impermeabili... 1,50 l 10,12 15,18</p> <p>mt15rei... Malla de fibra de vidre "PINTURAS ISAVAL... 1,00 m² 0,63 0,63</p> <p>(Resta d'obra) 0,47</p> <p style="text-align: right;">Total 23,84</p>		23,84

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.5	m Canaló d'alumini lacat, color a elegir per DF, de desenvolupament 250 mm, de 0,68 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.		
	(Mà d'obra)		
mo008	Oficial 1ª lampista.	0,33 h	17,82
mo107	Ajudant lampista.	0,33 h	16,10
	(Materials)		
mt36cal...	Canaló circular d'alumini lacat, de dese...	1,10 m	15,57
	(Resta d'obra)		0,57
	Total		28,89
			28,89
4.6	m Baixant circular d'alumini lacat, color a elegir per DF, de Ø 100 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.		
	(Mà d'obra)		
mo008	Oficial 1ª lampista.	0,12 h	17,82
mo107	Ajudant lampista.	0,12 h	16,10
	(Materials)		
mt36cal...	Baixant circular d'alumini lacat, de Ø 1...	1,10 m	10,64
mt36cal...	Brida per baixant circular d'alumini lac...	0,50 U	1,28
	(Resta d'obra)		0,33
	Total		16,74
			16,74
5.1	5 Instal·lació fotovoltaica U Estructura suport per a mòdul solar fotovoltaic, d'acer galvanitzat, sobre coberta inclinada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.		
	(Mà d'obra)		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,17 h	17,82
mo102	Ajudant electricista.	0,17 h	16,10
	(Materials)		
mt35sol...	Estructura suport per a mòdul solar foto...	1,00 U	28,81
	(Resta d'obra)		0,69
	Total		35,27
			35,27
5.2	U Subministrament i col·locació de mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules JAM72S20-460/MR, de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 460 W, eficiència del panell del 20.6% i dimensions 2120mm*1052mm*40mm. Inclou caixa de connexions amb grau de protecció IP68, cablejat i connexions. Inclús accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Totalment connectada, provada i muntada.		
	(Mà d'obra)		
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,48 h	17,82
mo102	Ajudant electricista.	0,48 h	16,10
	(Materials)		
mt35sol...	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de ...	1,00 U	171,52
	(Resta d'obra)		3,76
	Total		191,56
			191,56

Quadre de preus nº 2				
Nº	Designació	Import		
		Parcial (Euros)	Total (Euros)	
5.3	U Subministrament i col·locació d'inversor trifàsic MID 40KTL3-X "GINVERTER" o equivalent, potència màxima d'entrada 6kW, voltatge d'entrada màxim 250 Vcc. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.			
	(Mà d'obra)			
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,67 h	17,82	11,94
mo102	Ajudant electricista.	0,67 h	16,10	10,79
	(Materials)			
mt35ifg...	Inversor trifàsic, potència màxima d'ent...	1,00 U	1.600,58	1.600,58
	(Resta d'obra)			32,47
	Total			1.655,78
5.4	U Subministrament i instal·lació de comptador bidireccional homologat per a instal·lació fotovoltaica, incloent connexió, configuració i comprovacions			1.655,78
	(Mitjans auxiliars)			
05.4	Comptador bidireccional homologat	1,00 U	432,14	432,14
	Total			432,14
5.5	U Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x500x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.			432,14
	(Mà d'obra)			
mo003	Oficial 1ª electricista.	0,23 h	17,82	4,10
mo102	Ajudant electricista.	0,23 h	16,10	3,70
	(Materials)			
mt35ae...	Armari monobloc de polièster reforçat am...	1,00 U	65,58	65,58
	(Resta d'obra)			1,47
	Total			74,85
				74,85
	6 Gestió de residus			
6.1	m³ Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una 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, prèviament plastificats i paletitzats.			
	(Materials)			
mt08grg...	Transport de plaques de fibrociment amb ...	1,00 m³	91,39	91,39
	(Resta d'obra)			1,83
	Total			93,22
6.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.			93,22
	(Materials)			
mt08grg...	Cànon d'abocament per lliurament a gesto...	1,00 m³	115,23	115,23
	(Resta d'obra)			2,30
	Total			117,53
6.3	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, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada.			117,53
	(Maquinària)			
mq04ca...	Camió de transport de 10 t amb una capac...	0,00 h	59,63	0,00
	Total			52,03
				52,03

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
6.4	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 valoració o eliminació de residus. Sense incloure el transport.		
mq04re...	(Maquinària) Cànon d'abocament per lliurament de mesc... 0,00 m³ 16,81	0,00	
	Total	37,23	
			37,23
	7 Seguretat i salut		
7.1	U Subministrament de casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.		
mt50ep...	(Materials) Casc de protecció, EPI de categoria II, ... 0,10 U 3,26	0,33	
	(Resta d'obra)	0,01	
	Total	0,34	
			0,34
7.2	U Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura integral, d'ús bàsic, amb ocular únic sobre una muntura flexible i cinta elàstica, amortitzable en 10 usos.		
mt50epj...	(Materials) Ulleres de protecció amb muntura univers... 0,20 U 15,26	3,05	
	(Resta d'obra)	0,06	
	Total	3,11	
			3,11
7.3	U Subministrament de joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 32 dB,amortitzable en 10 usos.		
mt50ep...	(Materials) Joc d'orelles, estàndard, amb atenuaci... 0,10 U 14,00	1,40	
	(Resta d'obra)	0,03	
	Total	1,43	
			1,43
7.4	U Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.		
mt50ep...	(Materials) Parell de guants contra riscos mecànics,... 0,25 U 16,48	4,12	
	(Resta d'obra)	0,08	
	Total	4,20	
			4,20
7.5	U Subministrament de parell de botes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 4 usos.		
mt50ep...	(Materials) Parell de sabates de seguretat, amb punt... 0,50 U 32,68	16,34	
	(Resta d'obra)	0,33	
	Total	16,67	
			16,67

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7.6	m Sistema provisional de protecció de perímetre de coberta, classe C, que proporciona resistència per a forces dinàmiques elevades i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 45°, primera posta, format per: xarxa de seguretat UNE-EN 1263-1 U A2 M100 Q M, de polipropilè d'alta tenacitat, amortitzable en 10 posades i estructura suport amb braços separats entre si una distància màxima de 7 m, amortitzable en 15 usos. Inclús corda d'unió de polipropilè, per unir les xarxes i corda de lligat de polipropilè, per lligar la corda perimetral de les xarxes a un suport adequat.		
	(Mà d'obra)		
mo119	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	0,24 h	30,79
mo120	Peó Seguretat i Salut.	0,24 h	25,80
	(Materials)		
mt50sp...	Xarxa de seguretat UNE-EN 1263-1 U A2 M1...	1,65 m²	3,59
mt50sp...	Braç inferior, format per tub rectangular...	0,01 U	62,56
mt50sp...	Braç superior, format per tub rectangular...	0,01 U	68,27
mt50sp...	Caixetí metàl·lic amb orificis que perme...	0,01 U	54,57
mt50sp...	Suport per a caixetí, amb sistema de fix...	0,01 U	67,26
mt50spr...	Corda d'unió UNE-EN 1263-1 O de poliprop...	0,11 m	0,20
mt50spr...	Corda de lligat UNE-EN 1263-1 G de polip...	0,22 m	0,22
	(Resta d'obra)		0,44
	Total		22,54
7.7	m² Protecció horitzontal sota coberta amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4mm de diàmetre i 80x80mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a les encavallades de fusta i l'entramat existent de fals sostre, mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs.		22,54
	(Mà d'obra)		
mo119	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	0,02 h	30,79
mo120	Peó Seguretat i Salut.	0,02 h	25,80
	(Materials)		
mt50sp...	Xarxa horitzontal de protecció, per a pe...	1,08 m²	0,46
mt50spr...	Ganxo metàl·lic, D=12 mm, per a muntatge...	3,18 U	0,40
	(Resta d'obra)		0,06
	Total		2,97
	Santa Coloma de Queralt, gener del 2026 Arquitecte Municipal		2,97
	RAMON CORBELLA CHUMILLAS		

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE AADA56AE5E748BE8CA6BB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

II.4 PRESSUPOST

CAPITOL nº 1 TREBALL PREVIS

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import		
01.1	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tises, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball.	-	-	-				
			Unitats	Parcial	Subtotal				
		Lloguer diari	20,00	20,00					
				20,00	20,00				
		Total U :			20,00	77,83 €	1.556,60 €		
01.2	U	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball.	-	-	-				
			Unitats	Parcial	Subtotal				
		Lloguer diari	7,00	7,00					
				7,00	7,00				
		Total U :			7,00	126,46 €	885,22 €		
01.3	m ²	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample. Inclou protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd.	-	-	Altura	Alçada	Parcial	Subtotal	
					5,00	15,00	75,00		
						75,00	75,00		
		Total m ² :					75,00	7,27 €	545,25 €
01.4	U	Amortització diària de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample.	-	-	-	Unitats	Parcial	Subtotal	
						30,00	30,00		
							30,00	30,00	
		Total U :					30,00	18,36 €	550,80 €
01.5	h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	-	-	-	Unitats	Parcial	Subtotal	
						15,00	15,00		
							15,00	15,00	
		Total h :					15,00	73,54 €	1.103,10 €
01.6	m ²	Execució d'estintolament de tarima d'escenari de fusta, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats.	-	-	-	Superfi...	Parcial	Subtotal	
		Zona escenari				100,00	100,00		
							100,00	100,00	
		Total m ² :					100,00	25,15 €	2.515,00 €

Total Capítol 1 Treball previs : 7.155,97 €

CAPITOL nº 2 ENDERROCS

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
02.1	m ²	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1.000 m ² ; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.					
			-	- Amplada	Longitud	Parcial	Subtotal
		Coberta existent		18,50	37,94	701,89	
						701,89	701,89
					Total m ² :	701,89	27,49 € 19.294,96 €
02.2	m	Desmuntatge de canaló vist de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.					
			-	- Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Volum baix		2,00	28,44	56,88	
		Volum alt		2,00	9,10	18,20	
						75,08	75,08
					Total m :	75,08	3,73 € 280,05 €
02.3	m	Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.					
			-	- Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Volum baix		6,00	7,00	42,00	
		Volum alt		2,00	9,00	18,00	
						60,00	60,00
					Total m :	60,00	2,60 € 156,00 €
02.4	m ²	Demolició de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura major o igual a 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.					
			-	- Superfi...	Parcial	Subtotal	
		Zona escenari			132,80	132,80	
		Zona tribuna			67,78	67,78	
						200,58	200,58
					Total m ² :	200,58	6,01 € 1.205,49 €
Total Capítol 2 Enderrocs :						20.936,50 €	

CAPITOL nº 3 REFOÇ ESTRUCTURAL

Nº	U	Descripció	Amidament		Preu	Import	
03.1	m	Reforç de biga superior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.					
			-	- Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal
		Cavalls superior		6,00	17,60	105,60	
						105,60	105,60
					Total m :	105,60	72,71 € 7.678,18 €
03.2	m	Reforç de tirant inferior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.					

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Tirant inferior			6,00	16,60	99,60			
					99,60	99,60		
							Total m :	99,60 72,71 € 7.241,92 €

- 03.3 m Reforç de tornapunts d'encavallada de fusta, de 10x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Tornapunts superior			12,00	3,30	39,60			
					39,60	39,60		
							Total m :	39,60 50,17 € 1.986,73 €

- 03.4 m Tensor intermedi d'acer per a rosca de 16 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella en el punt d'unió de dues barres.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Tirants			24,00	2,50	60,00			
					60,00	60,00		
							Total m :	60,00 16,99 € 1.019,40 €

- 03.5 m Reforç de caps de biga mitjançant la col·locació de tensor d'acer per a rosca de 25 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Tirants caps de biga			12,00	0,50	6,00			
					6,00	6,00		
							Total m :	6,00 33,95 € 203,70 €

- 03.6 m Subministrament i col·locació de corretja de fusta laminada encolada homogènia de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 100x150 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Col·locació en obra: amb peces metàl·liques ferraments d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cargols rosca-xapa d'acer zincat.

	-	Trams	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Corretges de 100x150mm		9,00	19,00	4,35	743,85			
					743,85	743,85		
							Total m :	743,85 14,48 € 10.770,95 €

- 03.7 m² Reparació de fissures en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el segellat de juntes i fissures amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra; confeccionat en obra, i/o mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 8 mm de diàmetre. A determinar segons situació, en obra.

	-	-	Altura	Longitud	Parcial	Subtotal		
			5,00	15,40	77,00			
					77,00	77,00		
							Total m ² :	77,00 24,75 € 1.905,75 €

Total Capítol 3 Reforç estructural : 30.806,63 €

CAPÍTOL nº 4 NOVA COBERTA

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
04.1	m ²	Subministrament i col·locació de sistema de coberta format per base de panell sandvitx encadellat, Ondutherm "ONDULINE", compost per una cara exterior de placa ondulada de fibrociment, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 60mm d'espessor i cara interior de tauler d'aglomerat hidròfug, de 10mm d'espessor, de 2500x600mm, fixat al suport mitjançant tirafons, "ONDULINE", per a cobert inclinada. Inclou peça d'acabat de fusta per al tancament i protecció de panells en ràfecs i laterals, massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300cm ³) "ONDULINE", per a segellat entre panells i làmina autoadhesiva			

autoprotegia Ondulim "ONDULINE", per a segellat de junts entre panells i entre panells i trobades. Inclou passos d'instal·lacions existents.

	-	- Amplada	Longitud	Parcial	Subtotal		
Coberta nova		18,50	37,94	701,89			
				701,89	701,89		
			Total m ² :		701,89	48,63 €	34.132,91 €

- 04.2 m Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló articulat, format per peça superior i peça inferior, de 320 mm d'amplada d'ala i 1135 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.

	-	-	- Longitud	Parcial	Subtotal		
Volum baix			28,44	28,44			
Volum alt			9,10	9,10			
				37,54	37,54		
			Total m :		37,54	32,93 €	1.236,19 €

- 04.3 m Vora lateral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló llis amb angle de 90°, de 200 mm d'amplada d'ala i 1200 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Vora lateral volum posterior			2,00	18,50	37,00			
					37,00	37,00		
			Total m :			37,00	24,50 €	906,50 €

- 04.4 m² Impermeabilització líquida de cobertes, format per revestiment continu elàstic impermeabilitzant amb fibra de vidre incorporada, Aislant Antigoteras "PINTURAS ISAVAL" o equivalent, color vermell, amb un rendiment de 1,5 l/m², i col·locació de malla de fibra de vidre "PINTURAS ISAVAL", de 60 g/m² de massa superficial.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Trobades laterals coberta nova			1,00	18,50	18,50			
			1,00	18,50	18,50			
Xemeneies			3,00	0,40	1,20			
					38,20	38,20		
			Total m ² :			38,20	23,84 €	910,69 €

- 04.5 m Canaló d'alumini lacat, color a elegir per DF, de desenvolupament 250 mm, de 0,68 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Volum baix			2,00	28,44	56,88			
Volum alt			2,00	9,10	18,20			
					75,08	75,08		
			Total m :			75,08	28,89 €	2.169,06 €

- 04.6 m Baixant circular d'alumini lacat, color a elegir per DF, de Ø 100 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.

	-	-	Unitats	Longitud	Parcial	Subtotal		
Volum baix			6,00	7,00	42,00			
Volum alt			2,00	9,00	18,00			
					60,00	60,00		
			Total m :			60,00	16,74 €	1.004,40 €

Total Capítol 4 Nova coberta : 40.359,75 €

CAPITOL nº 5 INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import
05.1	U	Estructura suport per a mòdul solar fotovoltaic, d'acer galvanitzat, sobre coberta inclinada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	-	-	-		
				Unitats	Parcial	Subtotal	
		Moduls fotovoltaics		100,00	100,00		
					100,00	100,00	
				Total U :		100,00	35,27 € 3.527,00 €
05.2	U	Subministrament i col·locació de mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules JAM72S20-460/MR, de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 460 W, eficiència del panell del 20.6% i dimensions 2120mm*1052mm*40mm. Inclou caixa de connexions amb grau de protecció IP68, cablejat i connexions. Inclús accessoris de muntatge i material de connexió elèctric. Totalment connectada, provada i muntada.	-	-	-		
				Unitats	Parcial	Subtotal	
		Moduls fotovoltaics		100,00	100,00		
					100,00	100,00	
				Total U :		100,00	191,56 € 19.156,00 €
05.3	U	Subministrament i col·locació d'inversor trifàsic MID 40KTL3-X "GINVERTER" o equivalent, potència màxima d'entrada 6kW, voltatge d'entrada màxim 250 Vcc. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.	-	-	-		
				Unitats	Parcial	Subtotal	
		Inversos Sistema fotovoltaic		1,00	1,00		
					1,00	1,00	
				Total U :		1,00	1.655,78 € 1.655,78 €
05.4	U	Subministrament i instal·lació de comptador bidireccional homologat per a instal·lació fotovoltaica, incloent connexió, configuració i comprovacions	-	-	-		
				Unitats	Parcial	Subtotal	
		Comptador bidireccional		1,00	1,00		
					1,00	1,00	
				Total U :		1,00	432,14 € 432,14 €
05.5	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x500x200 mm, color gris RAL 7035, amb grau de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.	-	-	-		
				Unitats	Parcial	Subtotal	
		Armari fotovoltaic		1,00	1,00		
					1,00	1,00	
				Total U :		1,00	74,85 € 74,85 €
Total Capítol 5 Instal·lació fotovoltaica :						24.845,77 €	

CAPITOL nº 6 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament			Preu	Import	
06.1	m ³	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una 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, prèviament plastificats i paletitzats.	-	-	-			
				Gruix	Amplada	Longitud	Parcial	Subtotal
		Coberta existent		0,01	18,50	37,94	7,02	
							7,02	7,02

Total m³ : 7,02 93,22 € 654,40 €

06.2 m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

	Gruix	Amplada	Longitud	Parcial	Subtotal			
Coberta existent	0,01	18,50	37,94	7,02				
				7,02	7,02			
						Total m³ :	7,02	117,53 € 825,06 €

06.3 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 valoració o eliminació de residus, situat a 20 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada.

	Volum	Parcial	Subtotal			
	3,00	3,00				
		3,00	3,00			
				Total m³ :	3,00	52,03 € 156,09 €

06.4 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 valoració o eliminació de residus. Sense incloure el transport.

	Volum	Parcial	Subtotal			
	3,00	3,00				
		3,00	3,00			
				Total m³ :	3,00	37,23 € 111,69 €

Total Capítol 6 Gestió de residus : 1.747,24 €

CAPÍTOL nº 7 SEURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
07.1	U	Subministrament de casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.			
			Unitats	Parcial	Subtotal
			4,00	4,00	
				4,00	4,00
					Total U : 4,00 0,34 € 1,36 €
07.2	U	Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura integral, d'ús bàsic, amb ocular únic sobre una muntura flexible i cinta elàstica, amortitzable en 10 usos.			
			Unitats	Parcial	Subtotal
			4,00	4,00	
				4,00	4,00
					Total U : 4,00 3,11 € 12,44 €
07.4	U	Subministrament de joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 32 dB, amortitzable en 10 usos.			
			Unitats	Parcial	Subtotal
			4,00	4,00	
				4,00	4,00
					Total U : 4,00 1,43 € 5,72 €
07.3	U	Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.			
			Unitats	Parcial	Subtotal

4,00	4,00			
	4,00	4,00		
Total U :		4,00	4,20 €	16,80 €

07.5 U Subministrament de parell de botes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 4 usos.

-	-	-	Unitats	Parcial	Subtotal			
			4,00	4,00				
				4,00	4,00			
			Total U :		4,00	16,67 €	66,68 €	

07.6 m Sistema provisional de protecció de perímetre de coberta, classe C, que proporciona resistència per a forces dinàmiques elevades i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 45°, primera posta, format per: xarxa de seguretat UNE-EN 1263-1 U A2 M100 Q M, de polipropilè d'alta tenacitat, amortitzable en 10 posades i estructura suport amb braços separats entre si una distància màxima de 7 m, amortitzable en 15 usos. Inclús corda d'unió de polipropilè, per unir les xarxes i corda de lligat de polipropilè, per lligar la corda perimetral de les xarxes a un suport adequat.

-	-	-	Longitud	Parcial	Subtotal			
Perímetre			109,48	109,48				
				109,48	109,48			
			Total m :		109,48	22,54 €	2.467,68 €	

07.7 m² Protecció horitzontal sota coberta amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4mm de diàmetre i 80x80mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a les encavallades de fusta i l'entramat existent de fals sostre, mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs.

-	-	-	Superf.	Parcial	Subtotal			
			701,89	701,89				
				701,89	701,89			
			Total m ² :		701,89	2,97 €	2.084,61 €	

Total Capítol 7 Seguretat i salut : 4.655,29 €



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

II.5 RESUM DE PRESSUPOST

Pressupost d'execució material

1 Treball previs	7.155,97 €
2 Enderrocs	20.936,50 €
3 Refoç estructural	30.806,63 €
4 Nova coberta	40.359,75 €
5 Instal·lació fotovoltaica	24.845,77 €
6 Gestió de residus	1.747,24 €
7 Seguretat i salut	4.655,29 €
	<hr/>
TOTAL:	130.507,15 €

Aquest pressupost d'execució material ascendeix a la quantitat de 130.507,15 € (Cent trenta mil cinc-cents set euros amb quinze cèntims).



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. **JULIOL 2023**

II.6 ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	130.507,15
13 % DESPESSES GENERALS SOBRE 130.507,15.....	16.965,93
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 130.507,15.....	7.830,43
Subtotal	155.303,51
21 % IVA SOBRE 155.303,51.....	32.613,74
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 187.917,25

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT VUITANTA-SET MIL NOU-CENTS DISSET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. **JULIOL 2023**

II.7 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 Treball previs				
1.1	01.1	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball.	
	mq07ple010fc	1,00 U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	76,30
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	76,30
Preu total per U				77,83
1.2	01.2	U	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball.	
	mq07ple010bg	1,00 U	Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat, motor dièsel, de 16 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	123,98
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	123,98
Preu total per U				126,46
1.3	01.3	m ²	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample. Inclou protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd.	
	mq13ats011a	1,00 m ²	Repercussió, per m ² , de muntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'ele	4,28
	mq13ats012a	1,00 m ²	Repercussió, per m ² , de desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana; inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	2,85
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	7,13
Preu total per m²				7,27

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.4.01.4		U	Amortització diària de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample.	
	mq13ats010a	75,00 U	Amortització diària de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample.	0,24 18,00
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	18,00 <u>0,36</u>
			Preu total per U	18,36
1.5.01.5		h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	
	mq07gte010c	1,00 h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	72,10 72,10
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	72,10 <u>1,44</u>
			Preu total per h	73,54
1.6.01.6		m²	Execució d'estintolament de tarima d'escenari de fusta, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, compost per puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos, col·locats com travesses a la base inferior de recolzament dels puntals i com sotaponts a la part superior d'aquests. Inclús anivellació, fixació amb claus d'acer, minves, talls i treballs de muntatge, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, amb els mitjans adequats.	
			Preu total arrodonit per m²	25,15

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE AADA56AE55E748BE8CA6B592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 Enderrocs				
2.1	02.1	m ²	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, per empresa qualificada i inscrita en el Registre d'Empreses amb Risc a l'Amiant, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 501 i 1.000 m²; amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió.	
	mt51cub020dae	1,00 m ²	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment amb amiant i elements de fixació, subjectada mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a dues aigües amb un pendent mitjà del 30%, per a una superfície mitjana a desmuntar d'entre 201 i 500 m ² ; plastificat, etiquetatge i paletitzat de les plaques amb mitjans i equips adequats i càrrega mecànica del material desmuntat sobre camió o contenidor.	26,95
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	26,95
			Preu total arrodonit per m²	27,49
2.2	02.2	m	Desmuntatge de canaló vist de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,23 h	Peó ordinari construcció.	15,92
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	3,66
			Preu total arrodonit per m	3,73
2.3	02.3	m	Desmuntatge de baixant exterior vista de PVC, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,16 h	Peó ordinari construcció.	15,92
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	2,55
			Preu total arrodonit per m	2,60
2.4	02.4	m ²	Demolicció de cel ras de canyís lliscat amb guix, situat a una altura major o igual a 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	
	mo113	0,37 h	Peó ordinari construcció.	15,92
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	5,89
			Preu total arrodonit per m²	6,01

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 Refoç estructural				
3.1	03.1	m	Refoç de biga superior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.	
	mt07ala011l	14,44 kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	32,63
	mt07aav030a	0,51 m	Pern roscat d'acer zincat 4,8 segons UNE-EN ISO 898-1, de 16 mm de diàmetre.	2,13
	mt07aav040a	4,00 U	Femella i volandera d'acer zincat 4,8 segons UNE-EN ISO 898-2, de 16 mm de diàmetre.	1,40
	mo058	0,15 h	Ajudant fuster.	2,44
	mo047	0,54 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	16,61
	mo094	0,36 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	9,85
	mo020	0,25 h	Oficial 1ª construcció.	4,31
	mo113	0,12 h	Peó ordinari construcció.	1,91
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	1,43
Preu total arrodonit per m				72,71
3.2	03.2	m	Refoç de tirant inferior d'encavallada de fusta, de 23x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.	
	mt07ala011l	14,44 kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	32,63
	mt07aav030a	0,51 m	Pern roscat d'acer zincat 4,8 segons UNE-EN ISO 898-1, de 16 mm de diàmetre.	2,13
	mt07aav040a	4,00 U	Femella i volandera d'acer zincat 4,8 segons UNE-EN ISO 898-2, de 16 mm de diàmetre.	1,40
	mo058	0,15 h	Ajudant fuster.	2,44
	mo047	0,54 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	16,61
	mo094	0,36 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	9,85
	mo020	0,25 h	Oficial 1ª construcció.	4,31
	mo113	0,12 h	Peó ordinari construcció.	1,91
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	1,43
Preu total arrodonit per m				72,71

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3.3	03.3	m	Reforç de tornapunts d'encavallada de fusta, de 10x10 cm de secció, mitjançant la col·locació en cadascuna de les seves cares majors d'una platina d'acer UNE-EN 10025 S275JR, de 4 mm de gruix, col·locats amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, inclòs passadors diàmetre 10mm cada 60cm, a una alçada superior a 12m mitjançant cistella elevadora.	
	mt07ala011l	9,42 kg	Platina d'acer laminat UNE-EN 10025 S275JR, per aplicacions estructurals. Treballada i muntada en taller, per a col·locar amb unions cargolades en obra.	21,29
	mt07aav030a	0,22 m	Pern roscat d'acer zincat 4,8 segons UNE-EN ISO 898-1, de 16 mm de diàmetre.	0,92
	mt07aav040a	4,00 U	Femella i volandera d'acer zincat 4,8 segons UNE-EN ISO 898-2, de 16 mm de diàmetre.	1,40
	mo058	0,15 h	Ajudant fuster.	2,44
	mo047	0,23 h	Oficial 1ª muntador d'estructura metàl·lica.	7,07
	mo094	0,36 h	Ajudant muntador d'estructura metàl·lica.	9,85
	mo020	0,25 h	Oficial 1ª construcció.	4,31
	mo113	0,12 h	Peó ordinari construcció.	1,91
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,98
			Preu total arrodonit per m	50,17
3.4	03.4	m	Tensor intermedi d'acer per a roscar de 16 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella en el punt d'unió de dues barres.	
			Sense descomposició	16,99
			Preu total arrodonit per m	16,99
3.5	03.5	m	Reforç de caps de biga mitjançant la col·locació de tensor d'acer per a roscar de 25 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella.	
			Sense descomposició	33,95
			Preu total arrodonit per m	33,95
3.6	03.6	m	Subministrament i col·locació de corretja de fusta laminada encolada homogènia de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC, de 100x140 mm de secció, classe resistent GL-24h i classe E1 en emissió de formaldehid segons UNE-EN 14080; per a classe d'ús 2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat. Col·locació en obra: amb peces metàl·liques ferraments d'acer galvanitzat tipus DX51D+Z275N i cargols rosca-xapa d'acer zincat.	
	mt07mel100ck1bf	0,01 m³	Fusta laminada encolada homogènia de pi silvestre (Pinus sylvestris) procedent d'Espanya amb certificat PEFC per biguetes, de fins a 15 m de longitud, de 100x150 mm de secció, per a classe d'ús 2 segons UNE-EN 335, amb protecció davant d'agents biòtics que es correspon amb la classe de penetració NP1 segons UNE-EN 351-1, amb acabat raspallat.	8,35
	mt07emr111l	2,86 U	Clau, de 6 mm de diàmetre i 100 mm de longitud, d'acer galvanitzat d'alta adherència.	0,83
	mo048	0,11 h	Oficial 1ª muntador d'estructura de fusta.	3,38
	mo095	0,06 h	Ajudant muntador d'estructura de fusta.	1,64
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,28
			Preu total arrodonit per m	14,48

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
3.7	03.7	m ²	Reparació de fissures en estructura de fàbrica de maó ceràmic mitjançant el segellat de juntes i fissures amb morter bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra; confeccionat en obra, i/o mitjançant el cosit amb grapes d'acer corrugat B 500 S, de 8 mm de diàmetre. A determinar segons situació, en obra.		
	mt09mor020a	0,01 m ³	Mortor bastard de ciment CEM II/A-P 32,5 R, cal i sorra, tipus M-2,5, confeccionat en obra con 200 kg/m ³ de ciment i una proporció en volum 1:2:10.	200,59	2,01
	mt07aco010g	0,50 kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	1,69	0,85
	mq06eim010	0,35 h	Equip d'injecció manual de morters fluids i resines.	2,40	0,84
	mo020	0,62 h	Oficial 1 ^a construcció.	17,24	10,69
	mo113	0,62 h	Peó ordinari construcció.	15,92	9,87
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	24,26	0,49
Preu total arrodonit per m²					24,75

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE AADA56AE55E74BEE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 Nova coberta				
4.1	04.1	m ²	Subministrament i col·locació de sistema de coberta format per base de panell sandvitx encadellat, Ondutherm "ONDULINE", compost per una cara exterior de placa ondulada de fibrociment, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 60mm d'espessor i cara interior de tauler d'aglomerat hidròfug, de 10mm d'espessor, de 2500x600mm, fixat al suport mitjançant tirafons, "ONDULINE", per a cobert inclinada. Inclou peça d'acabat de fusta per al tancament i protecció de panells en ràfecs i laterals, massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300cm³) "ONDULINE", per a segellat entre panells i làmina autoadhesiva autoprotegia Ondufilm "ONDULINE", per a segellat de junts entre panells i entre panells i trobades. Inclou passos d'instal·lacions existents.	
	mt13ps010cck	1,05 m ²	Plafó sandvitx encadellat, Ondutherm H16+A60+H10 "ONDULINE", compost de: cara exterior de placa ondulada de fibrociment, nucli aïllant d'escuma de poliestirè extrusor de 60 mm d'espessor i cara interior de tauler d'aglomerat hidròfug, de 10 mm d'espessor, de 2500x600 mm.	34,32
	mt13lpo037c	6,00 U	Tirafons d'acer zincat "ONDULINE", de 6 mm de diàmetre i 120 mm de longitud, de cap aixamfranat, per fixació sobre suport de fusta.	0,16
	mt13bto020b	1,00 m	Làmina autoadhesiva autoprotegida Ondufilm "ONDULINE", per al segellat de junts.	3,99
	mt13bto025a	0,25 U	Massilla de poliuretà, Onduflex 300 (300 cm ³) "ONDULINE", per a segellat de junts entre panells.	6,47
	mo017	0,15 h	Oficial 1ª fuster.	17,56
	mo058	0,15 h	Ajudant fuster.	16,25
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	47,68
Preu total arrodonit per m²				48,63
4.2	04.2	m	Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló articulat, format per peça superior i peça inferior, de 320 mm d'amplada d'ala i 1135 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.	
	mt13eur030a	0,97 U	Cavalló articulat, format per peça superior i peça inferior, de 320 mm d'amplada d'ala i 1135 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació. Segons UNE-EN 494.	24,41
	mo051	0,21 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	31,79
	mo098	0,07 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	27,39
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	32,28
Preu total arrodonit per m				32,93

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.3	04.3	m	Vora lateral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb peces de cavalló llis amb angle de 90°, de 200 mm d'amplada d'ala i 1200 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació, col·locades sobre les plaques, amb un cavalcament mínim de 10 cm. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.	
	mt13eur020a	0,91 U	Cavalló llis amb angle de 90°, de 200 mm d'amplada d'ala i 1200 mm de longitud, color argila, per a coberta de fibrocemento sen amianto, amb accessoris de fixació. Segons UNE-EN 494.	14,94
	mo051	0,25 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	31,79
	mo098	0,09 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	27,39
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	24,02
Preu total arrodonit per m				24,50
4.4	04.4	m²	Impermeabilització líquida de cobertes, format per revestiment continu elàstic impermeabilitzant amb fibra de vidre incorporada, Aislant Antigoteras "PINTURAS ISAVAL" o equivalent, color vermell, amb un rendiment de 1,5 l/m², i col·locació de malla de fibra de vidre "PINTURAS ISAVAL", de 60 g/m² de massa superficial.	
	mt15rei020a	1,00 m²	Malla de fibra de vidre "PINTURAS ISAVAL", de 60 g/m² de massa superficial, subministrada en rotllos de 50 m	0,63
	mt15rei010aa	1,50 l	Revestiment continu elàstic impermeabilitzant amb fibra de vidre incorporada a base de polímers acrílics a emulsió aquosa, Aislant Antigoteras "PINTURAS ISAVAL", color vermell.	10,12
	mo032	0,13 h	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	30,79
	mo070	0,13 h	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	27,39
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	23,37
Preu total arrodonit per m²				23,84
4.5	04.5	m	Canaló d'alumini lacat, color a elegir per DF, de desenvolupament 250 mm, de 0,68 mm d'espessor, per a recollida d'aigües, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm, amb una pendent mínima del 0,5%. Inclús suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	
	mt36cal010ag	1,10 m	Canaló circular d'alumini lacat, de desenvolupament 250 mm i 0,68 mm de gruix, amb el preu incrementat el 30% en concepte de suports, cantonades, tapes, rematades finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	15,57
	mo008	0,33 h	Oficial 1ª lampista.	17,82
	mo107	0,33 h	Ajudant lampista.	16,10
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	28,32
Preu total arrodonit per m				28,89

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
4.6.04.6		m	Baixant circular d'alumini lacat, color a elegir per DF, de Ø 100 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb suports especials col·locats cada 50 cm, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, connexions, colzes i peces especials.		
	mt36cal020ac	1,10 m	Baixant circular d'alumini lacat, de Ø 100 mm, amb el preu incrementat el 10% en concepte de connexions, colzes i peces especials.	10,64	11,70
	mt36cal021a	0,50 U	Brida per baixant circular d'alumini lacat, de Ø 100 mm.	1,28	0,64
	mo008	0,12 h	Oficial 1ª lampista.	17,82	2,14
	mo107	0,12 h	Ajudant lampista.	16,10	1,93
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	16,41	0,33
			Preu total arrodonit per m		16,74

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5 Instal·lació fotovoltaica				
5.1	05.1	U	Estructura suport per a mòdul solar fotovoltaic, d'acer galvanitzat, sobre coberta inclinada. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	
	mt35sol006	1,00 U	Estructura suport per a mòdul solar fotovoltaic, d'acer galvanitzat, per a coberta inclinada, amb accessoris de muntatge i elements de fixació.	28,81
	mo003	0,17 h	Oficial 1ª electricista.	17,82
	mo102	0,17 h	Ajudant electricista.	16,10
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	34,58
Preu total arrodonit per U				35,27
5.2	05.2	U	Subministrament i col·locació de mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules JAM72S20-460/MR, de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 460 W, eficiència del panell del 20.6% i dimensions 2120mm*1052mm*40mm. Inclou caixa de connexions amb grau de protecció IP68, cablejat i connexions. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. Totalment connectada, provada i muntada.	
	mt35sol028hh	1,00 U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 460 W, tensió a màxima potència (Vmp) 35,16 V, intensitat a màxima potència (Imp) 13,08 A, tensió en circuit obert (Voc) 42,52 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 13,84 A, eficiència 21,24%, 120 cèl·lules de 182x91 mm, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 1909x1134x35 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 23,92 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors.	171,52
	mo003	0,48 h	Oficial 1ª electricista.	17,82
	mo102	0,48 h	Ajudant electricista.	16,10
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	187,80
Preu total arrodonit per U				191,56
5.3	05.3	U	Subministrament i col·locació d'inversor trifàsic MID 40KTL3-X "GINVERTER" o equivalent, potència màxima d'entrada 6kW, voltatge d'entrada màxim 250 Vcc. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.	
	mt35ifg030d	1,00 U	Inversor trifàsic, potència màxima d'entrada 9 kW, voltatge d'entrada màxim 850 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 260 a 800 Vcc, potència nominal de sortida 6 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 98,2%, dimensions 435x176x470 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus.	1.600,58
	mo003	0,67 h	Oficial 1ª electricista.	17,82
	mo102	0,67 h	Ajudant electricista.	16,10
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	1.623,31
Preu total arrodonit per U				1.655,78

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5.4	05.4	U	Subministrament i instal·lació de comptador bidireccional homologat per a instal·lació fotovoltaica, incloent connexió, configuració i comprovacions	
			Sense descomposició	432,14
			Preu total arrodonit per U	432,14
5.5	05.5	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x500x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10. Instal·lació en superfície.	
	mt35aeg010d	1,00 U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 400x500x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10.	65,58
	mo003	0,23 h	Oficial 1ª electricista.	17,82
	mo102	0,23 h	Ajudant electricista.	16,10
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	73,38
			Preu total arrodonit per U	74,85

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per l'Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE AADA56AE55E74BEE8CA6B592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6 Gestió de residus				
6.1	06.1	m ³	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una 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, prèviament plastificats i paletitzats.	
	mt08grg100	1,00 m ³	Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, 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, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.	91,39
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	91,39
Preu total arrodonit per m³				93,22
6.2	06.2	m ³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.	
	mt08grg110	1,00 m ³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus peril·losos de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta.	115,23
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	115,23
Preu total arrodonit per m³				117,53
6.3	06.3	m ³	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 valoració o eliminació de residus, situat a 20 km de distància, considerant el temps d'espera per a la càrrega a màquina en obra, anada, descàrrega i tornada.	
Preu total arrodonit per m³				52,03
6.4	06.4	m ³	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 valoració o eliminació de residus. Sense incloure el transport.	
Preu total arrodonit per m³				37,23

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7 Seguretat i salut				
7.1	07.1	U	Subministrament de casc de protecció, destinat a protegir a l'usuari contra la caiguda d'objectes i les conseqüents lesions cerebrals i fractures de crani, amortitzable en 10 usos.	
	mt50epc020lj	0,10 U	Casc de protecció, EPI de categoria II, segons EN 397 i UNE-EN 13087-7, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	3,26
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	0,33
Preu total arrodonit per U				0,34
7.2	07.2	U	Subministrament d'ulleres de protecció amb muntura integral, d'ús bàsic, amb ocular únic sobre una muntura flexible i cinta elàstica, amortitzable en 10 usos.	
	mt50epj010ace	0,20 U	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	15,26
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	3,05
Preu total arrodonit per U				3,11
7.3	07.4	U	Subministrament de joc de orelles, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 32 dB, amortitzable en 10 usos.	
	mt50epo010aj	0,10 U	Joc d'orelles, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	14,00
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	1,40
Preu total arrodonit per U				1,43
7.4	07.3	U	Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abradió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.	
	mt50epm010cd	0,25 U	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	16,48
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	4,12
Preu total arrodonit per U				4,20
7.5	07.5	U	Subministrament de parell de botes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 4 usos.	
	mt50epp010pCb	0,50 U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el Reglament (UE) 2016/425.	32,68
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	16,34
Preu total arrodonit per U				16,67

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
7.6	07.6	m	Sistema provisional de protecció de perímetre de coberta, classe C, que proporciona resistència per a forces dinàmiques elevades i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 45°, primera posta, format per: xarxa de seguretat UNE-EN 1263-1 U A2 M100 Q M, de polipropilè d'alta tenacitat, amortitzable en 10 posades i estructura suport amb braços separats entre si una distància màxima de 7 m, amortitzable en 15 usos. Inclús corda d'unió de polipropilè, per unir les xarxes i corda de lligat de polipropilè, per lligar la corda perimetral de les xarxes a un suport adequat.	
	mt50sph070a	1,65 m ²	Xarxa de seguretat UNE-EN 1263-1 U A2 M100 Q M, de polipropilè d'alta tenacitat. Energia de la xarxa A2 (entre 2,2 i 4,4 kJ). Configuració de la xarxa quadrada, amb corda perimetral de polipropilè de 16 mm de diàmetre.	3,59 5,92
	mt50sph080a	0,01 U	Braç inferior, format per tub rectangular metàl·lic de 1 m de longitud, amb dues platines soldades en el seu extrem per rebre al braç superior.	62,56 0,63
	mt50sph090a	0,01 U	Braç superior, format per tub rectangular metàl·lic de 1,5 m de longitud, amb una platina soldada en el seu extrem per a la seva unió amb el braç inferior.	68,27 0,68
	mt50sph100	0,01 U	Caixetí metàl·lic amb orificis que permeten posicionar el braç inferior de 0° a 90°, amb intervals de 15°.	54,57 0,55
	mt50sph110	0,01 U	Suport per a caixetí, amb sistema de fixació mitjançant cintes tèxtils de polièster d'alta tenacitat.	67,26 0,67
	mt50spr180a	0,22 m	Corda de lligat UNE-EN 1263-1 G de polipropilè d'alta tenacitat, amb tractament als rajos UV, D=12 mm i càrrega de ruptura superior a 20 kN.	0,22 0,05
	mt50spr170b	0,11 m	Corda d'unió UNE-EN 1263-1 O de polipropilè d'alta tenacitat, amb tractament als rajos UV, D=8 mm i càrrega de ruptura superior a 7,5 kN.	0,20 0,02
	mo119	0,24 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	30,79 7,39
	mo120	0,24 h	Peó Seguretat i Salut.	25,80 6,19
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	22,10 0,44
Preu total arrodonit per m				22,54
7.7	07.7	m ²	Protecció horitzontal sota coberta amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4mm de diàmetre i 80x80mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a les encavallades de fusta i l'entramat existent de fals sostre, mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs.	
	mt50sph040c	1,08 m ²	Xarxa horitzontal de protecció, per a petits buits de forjat, de malla de poliamida d'alta tenacitat, color blanc, de 80x80 mm de pas. Corda de xarxa de calibre 4 mm i corda perimetral de poliamida de 12 mm de calibre nuada a la xarxa.	0,46 0,50
	mt50spr020a	3,18 U	Ganxo metàl·lic, D=12 mm, per a muntatge de xarxa horitzontal.	0,40 1,27
	mo119	0,02 h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	30,79 0,62
	mo120	0,02 h	Peó Seguretat i Salut.	25,80 0,52
	%	2,00 %	Costos directes complementaris	2,91 0,06
Preu total arrodonit per m²				2,97



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

III. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56A5E5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

Índex de plànols

01	Emplaçament i situació	E 1/500,2000
02	Estat actual.	E 1/300
03	Proposta. Planta Baixa	E 1/100
04	Proposta. Planta Primera. Estructura	E 1/100
05	Proposta. Planta coberta. Captadors fotovoltaics	E 1/100
06	Proposta. Secció 1. Detalls	E 1/50
07	Proposta. Estructura. Detalls	E 1/50,100

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enu amb el CVE ADA56AE5E748B8C6B592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16



E = 1/2000



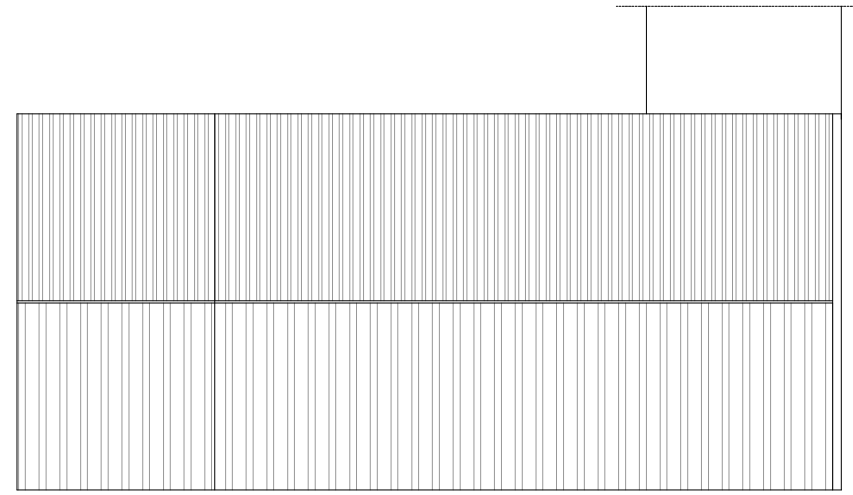
PROJECTE D'EXECUCIÓ DE LA SUBSTITUCIÓ DE LA COBERTA I CAPTACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA AL TEATRE MUNICIPAL EL CASAL
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE QUERALT
SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

EMPLAÇAMENT I SITUACIÓ

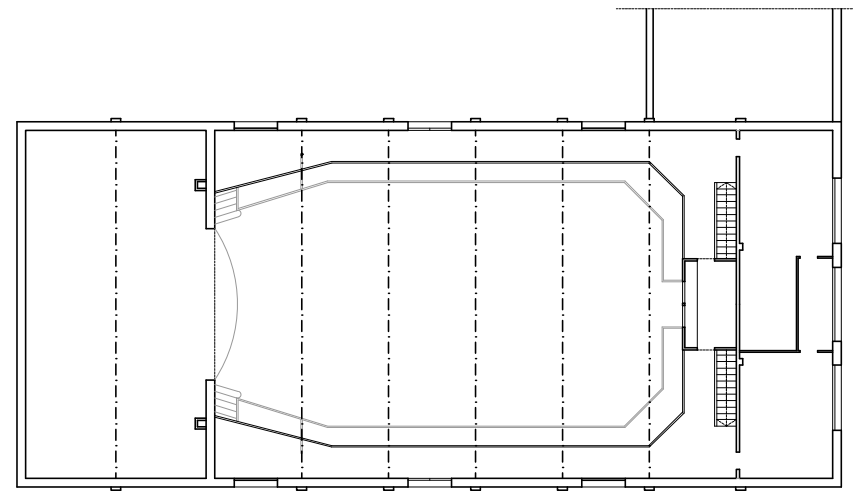


E 1/2000 (A3)

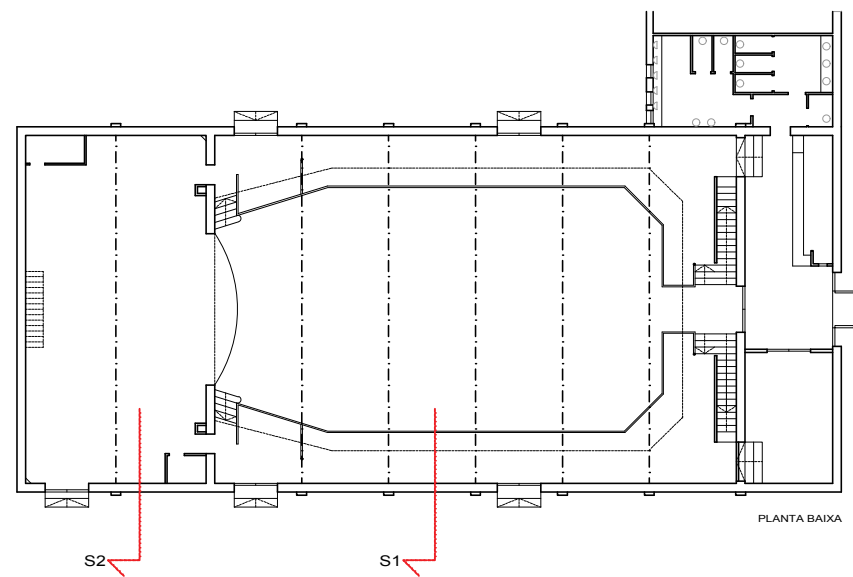
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE AADA56AE65E748B88CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16



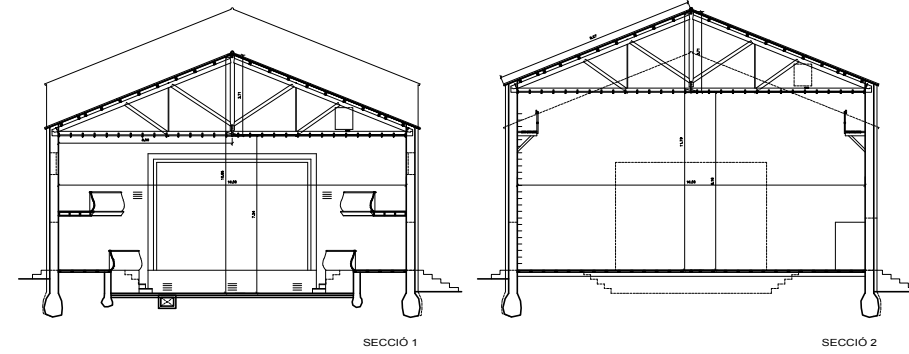
PLANTA COBERTA



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA



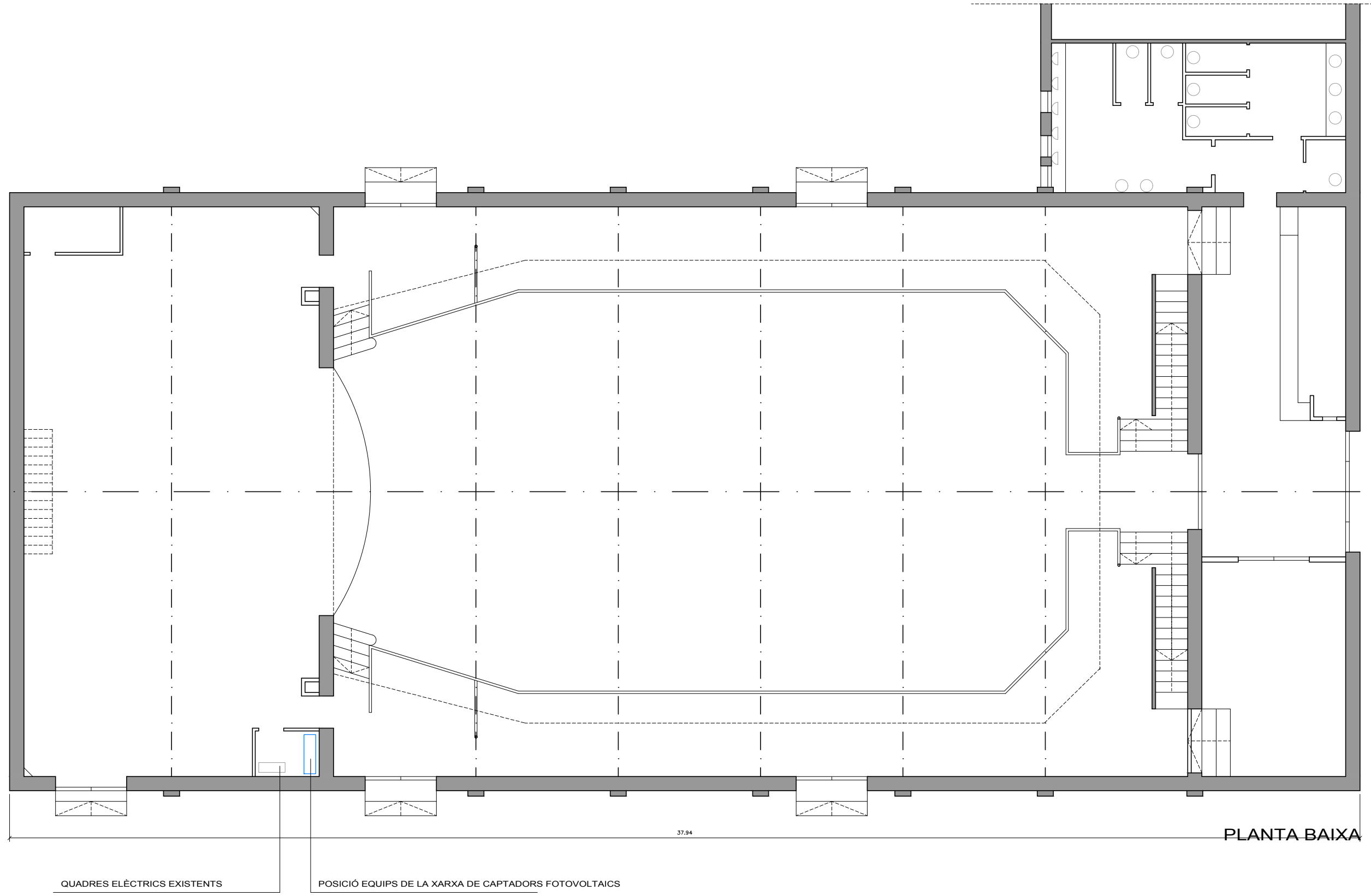
PROJECTE D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ PARCIAL DEL TEATRE MUNICIPAL EL CASAL
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE QUERALT
SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

ESTAT ACTUAL

E 1/100 (A3)



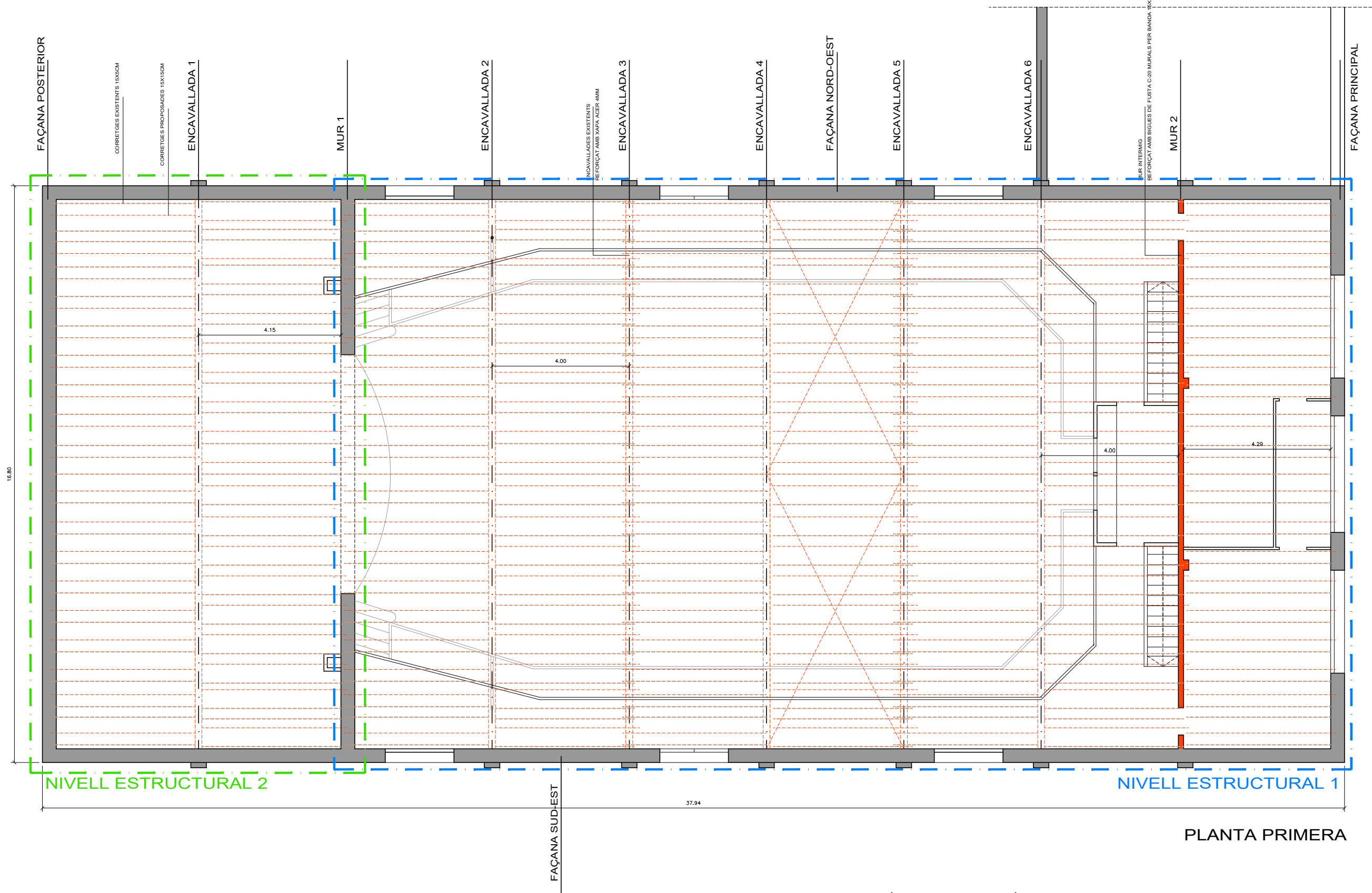
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE AADA56AE65E748B8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16



PROJECTE D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ PARCIAL DEL TEATRE MUNICIPAL EL CASAL
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE QUERALT
SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS
PROPOSTA. PLANTA BAIXA
E 1/100 (A3)



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE ADA56AE65E748B8CA66B592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16



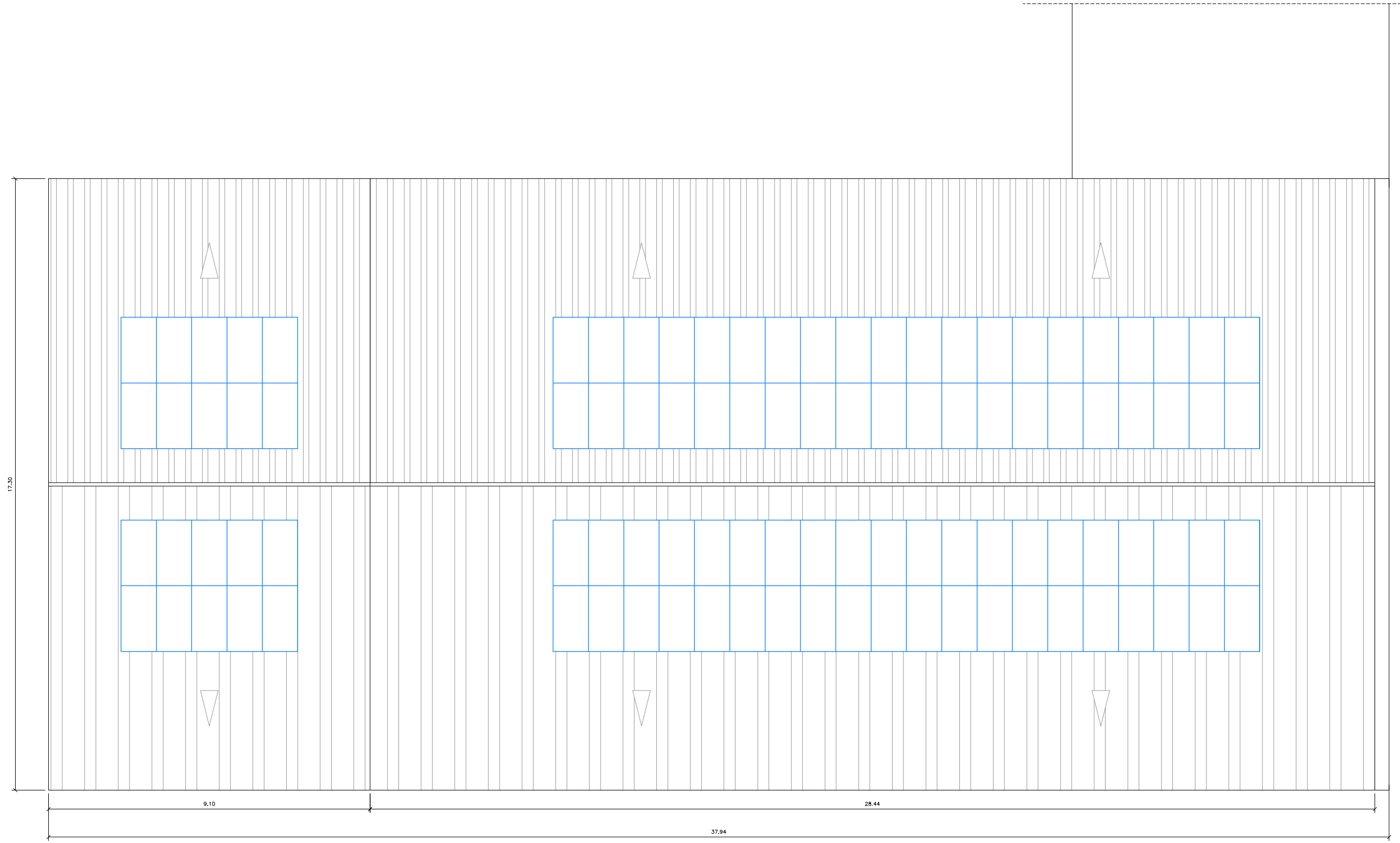
PLANTA PRIMERA

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ PARCIAL DEL TEATRE MUNICIPAL EL CASAL
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE QUERALT
SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS

PROPOSTA. PLANTA PRIMERA
REFORÇOS ESTRUCTURALS
E 1/100 (A3)



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ensi amb el CVE ADA56AE65E748B8CA6B592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16



PLANTA COBERTA

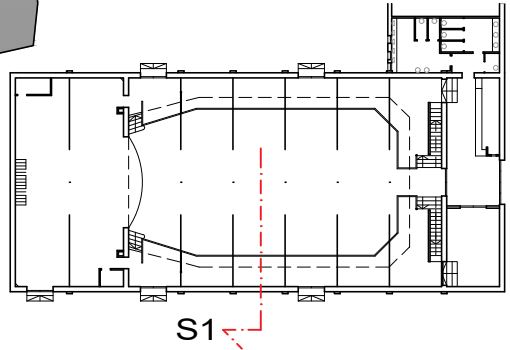
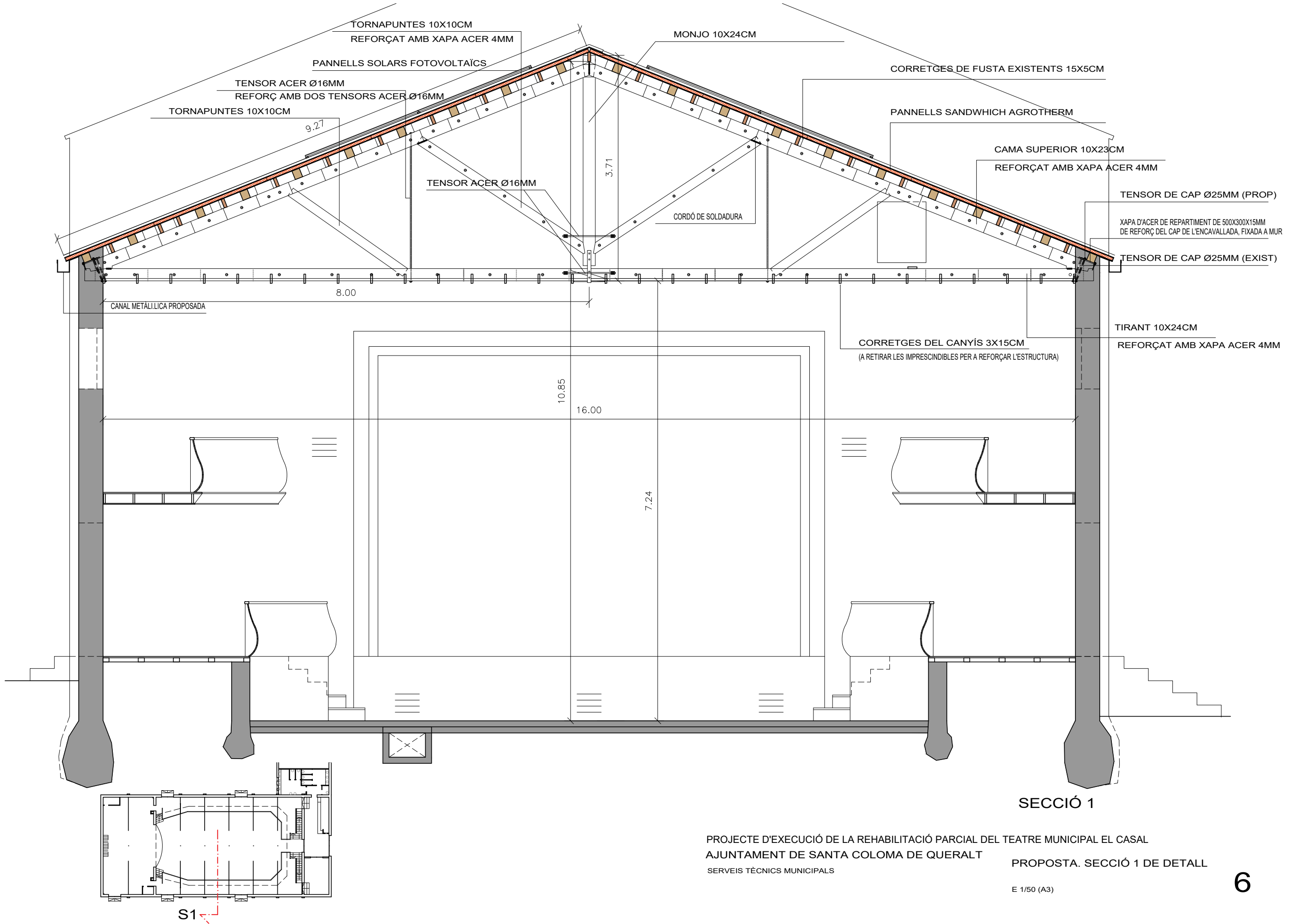
 POSICIÓ CAPTADORS FOTOVOLTAICS

PROJECTE D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ PARCIAL DEL TEATRE MUNICIPAL EL CASAL
AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE QUERALT
SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS
MAIG 2023

PROPOSTA. PLANTA COBERTA
E 1/100 (A3)

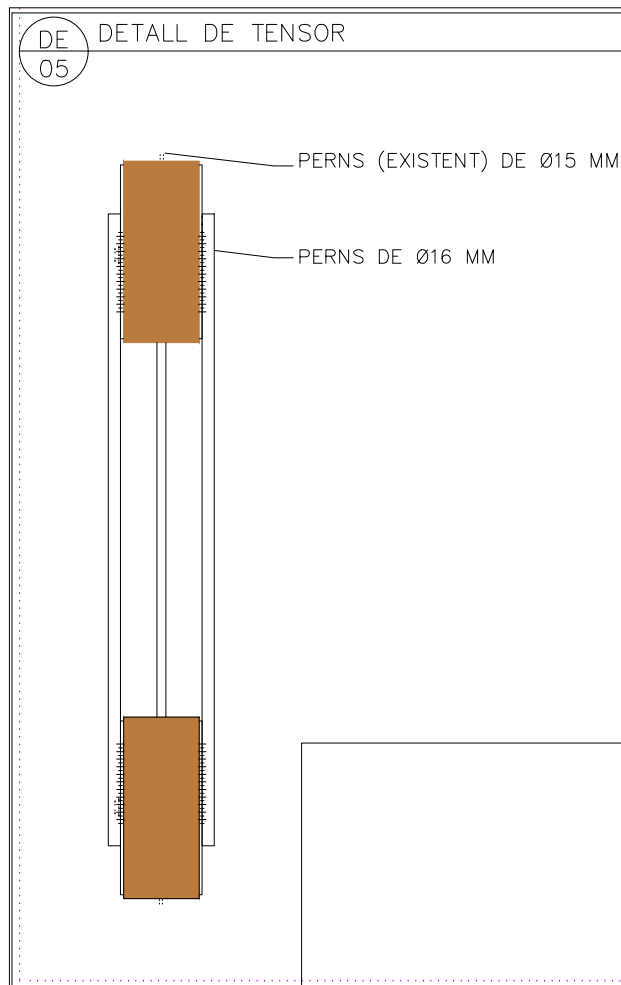
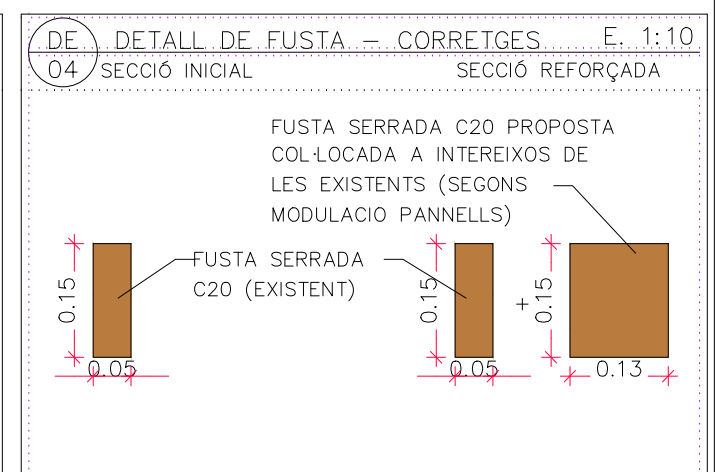
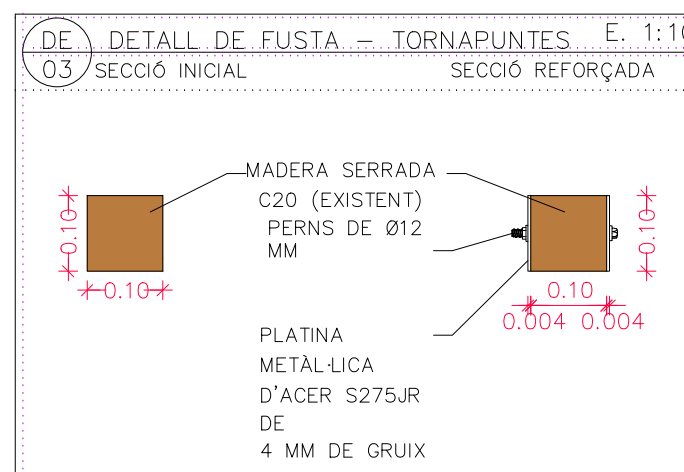
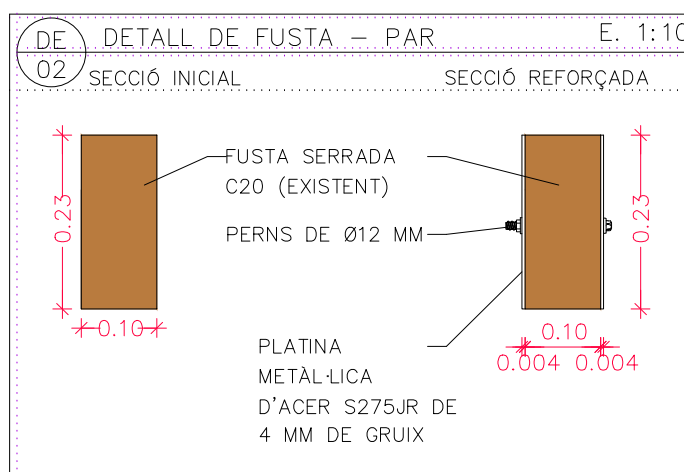
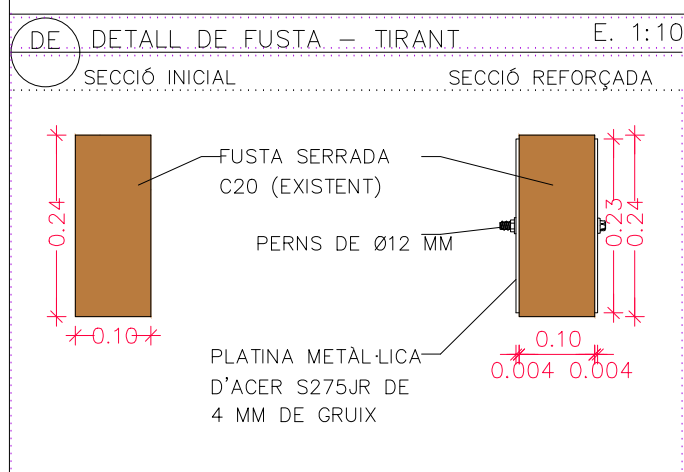


Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Enx amb el CVE AADA56AE65E748B8CA66B592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16



PROJECTE D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ PARCIAL DEL TEATRE MUNICIPAL EL CASAL
 AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE QUERALT
 SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS
 PROPOSTA. SECCIÓ 1 DE DETALL
 E 1/50 (A3)

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: RAMON CORBELLÀ CHOMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAR) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



ESTRUCTURA FUSTA SERRADA C20

RESIST. FLEXIÓ	F _{m,k}	20,0 N/mm ²	
TRACCIÓ PARAL·LELA	F _{t,0,k}	12,0 N/mm ²	
COMPRES. PARAL·LELA	F _{c,0,k}	19,0 N/mm ²	
COMPRES. PERPEND.	F _{c,90,k}	2,3 N/mm ²	
RESIST. TALLANT	F _{v,k}	3,6 N/mm ²	
MÒDUL ELÀSTICITAT	E _{0,medio}	9,5 kN/mm ²	
DENSITAT CARACT.	P _k	3,30 kN/m ³	
AMBIENT (Art. 3.2.1.2)	US. 1	US. 2	US. 3
PROTECCIÓ BIÒTICA	NP2	NP2	NP3
PROTEC. CORROSIÓ	Z 275	Z 275	Z 350 δ INOX.
TIPUS D'UNIÓ	ARTICULADA / A TALLANT		
ELEMENTS D'UNIÓ	METÀL·LICA PROTEGIDA VISTA		
PERNS	S275JR		

ESTRUCTURA METÀL·LICA S275JR REFORÇOS XAPES

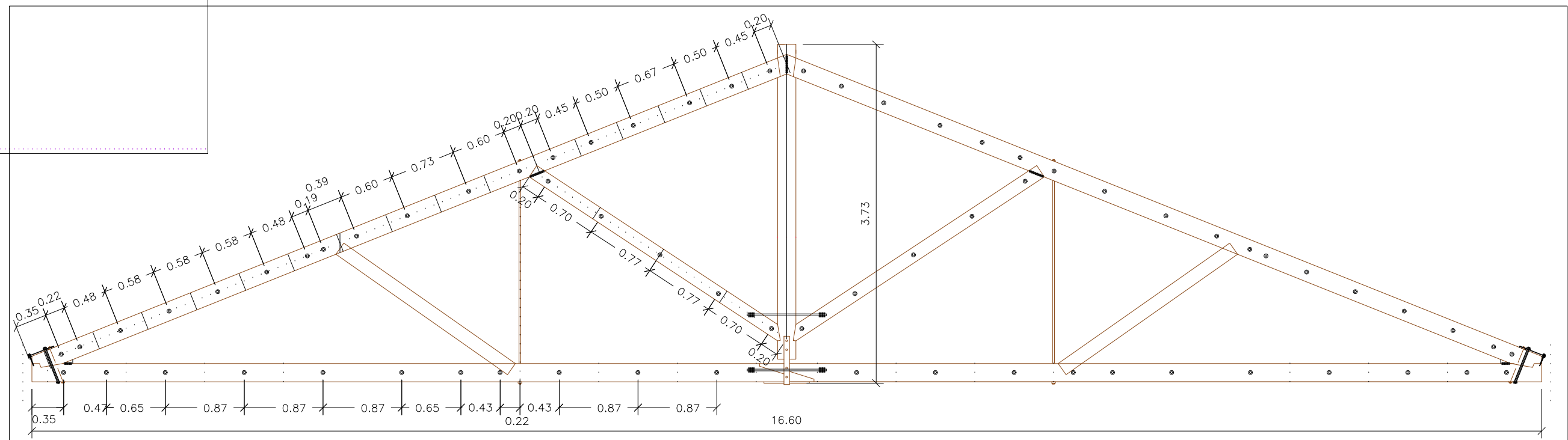
ACER	S275JR	F _y : 275 N/mm ²	E: 210.000 N/mm ²
Nivell de risc:	CC3	Categoria d'ús: SC1	Cat. d'execució: PC2
Classe execució:	2	Unió: Atornillada	Caract.: 4.6
Classe exposició:	C2	Protecció: Pintura	Caract.: En obra
GESTIÓ QUALITAT PROJECTE	Cod.E-21 (Capítol 22)		
GESTIÓ QUALITAT PRODUCTES	Cod.E-21 (Capítol 23)		
GESTIÓ QUALITAT FABRICACIÓ	Cod.E-21 (Capítol 24)		

– Per al muntatge de l'estructura s'utilitzaran els perfils de arriostament addicionals necessaris, retirant-se en finalitzar la totalitat de l'estructura.
– Es complirà l'apartat 94.5 del Cod. E-21.
– En trobades entre tres cordons de soldadura retirar una de les xapes perquè un cordó sigui passant.

ESTRUCTURA METÀL·LICA S275JR REFORÇOS PERNS

ACER	S275JR	F _y : 275 N/mm ²	E: 210.000 N/mm ²
Nivell de risc:	CC3	Categoria d'ús: SC1	Cat. d'execució: PC2
Classe execució:	2	Unió: Cargolada	Caract.: 4.6
Classe exposició:	C2	Protecció: Pintura	Caract.: En obra
GESTIÓ QUALITAT PROJECTE	Cod.E-21 (Capítol 22)		
GESTIÓ QUALITAT PRODUCTES	Cod.E-21 (Capítol 23)		
GESTIÓ QUALITAT FABRICACIÓ	Cod.E-21 (Capítol 24)		

– Per al muntatge de l'estructura s'utilitzaran els perfils d'arriostament addicionals necessaris, retirant-se en finalitzar la totalitat de l'estructura.





PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

IV.PLEC DE CONDICIONS

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56AE5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

MN. NORMATIVA TÈCNICA

Es fa una relació de la principal normativa d'aplicació al present projecte. Per la consulta de la totalitat de les normatives, el seu contingut, vigència, i aclariments es pot enllaçar amb: <http://www.itec.cat/sit/public/Default2.aspx>

Tipus	Núm.	Any	Denominació	Contingut
GENERAL				
L	38	1999	LOE	Ley de Ordenación de la Edificación
RD	314	2006	CTE	Código Técnico de la Edificación
O	1744	2008	CTE/RG	Registro General del Código Técnico de la Edificación
L	18	2010		Dret a l'habitatge
PROJECTES I GESTIÓ D'OBRES				
D	462	1971		Normas sobre proyectos y la dirección de obras
O	28/1	1972		Certificado final de la dirección de obras de edificación
RD	34	2008		Regulación los certificados de profesionalidad
RD	1000	2010		Visado colegial obligatorio
ESTRUCTURA				
RD	997	2002	NCSE-02	Norma de construcción sismorresistente
RD	314	2006	DB-SE	DB Seguridad estructural: Acciones + actualizaciones
			DB-SE-F	DB Seguridad estructural: Fábrica + actualizaciones
			DB-SE-A	DB Seguridad estructural: Acero + actualizaciones
			DB-SE-M	DB Seguridad estructural: Madera + actualizaciones
			DB-SE-C	DB Seguridad estructural: Cimientos + actualizaciones
RD	1247	2008	EHE-08	Instrucción de Hormigón Estructural
RD	956	2008	RC-08	Instrucción para la Recepción de Cementos
RD	751	2011	EAE-2011	Instrucción de Acero Estructural
			NRE-AEOR	Sobre acciones en obras de rehabilitació estructural
CONSTRUCCIÓ: Recobriments				
O	7/10	1976		Tratamientos protectores de la madera
O	13/1	1999		Recubrimientos galvanizados en caliente...
			AFAM	Morteros en el CTE: Fichas informativas
REHABILITACIÓ				
D	314	1993		Norma tècnica d'accions en les obres de rehabilitació
O	18/1	1994	AEOR-93	accions a l'edificació en rehabilitació dels sostres
INCENDIS				
RD	513	2017	RIPCI	Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD	314	2006	DB/SI	Documento Básico de Seguridad en caso de incendio
L	3	2010		Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis
O	/323	2012		ITC (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació
O	324	2012		ITC prevenció i seguretat en matèria d'incendis
RD	842	2013		Clasificación materiales por comportamiento al fuego
RESIDUS				
RD	314	2006	DB-HS-2	DB Salubridad: Eliminación de residuos
RD	105	2008		Producción y gestión de residuos de construcción
DL	1	2009		Text refós de la Llei reguladora dels residus
D	89	2010	PROGROC	Programa de gestió de residus de la construcció ...
RD	2010	2018	PRECAT20	Programa prevenció de residus de la construcció ...
CONTROL DE QUALITAT				
O	16/04	1992		Control de Qualitat en l'Edificació



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. **JULIOL 2023**

Rs 21/09 2004 Autorizacion a AENOR... control de riesgos

Llegenda

I Instrucción

ITC Instrucció Tècnica Complementaria

D Decret

DL Decret Legislatiu

L Ley

O Orden

RD Real Decreto

Rs Resolució

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56A5E5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

V.DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

ANNEX 1 REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Foto 1. Vista exterior. Plaça de Sant Vicenç



Foto 2. Vista exterior. Façana carrer Anselm Clavé





PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

Foto 3. Vista interior. Zona escenari



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. _JULIOL 2023

Foto 4. Vista interior. Zona accés



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56A5E5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

ANNEX 2 GR ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

Justificació del compliment de:

- **RD 105/2008** Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
- **Decret 89/2010** Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56AE5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE LA REHABILITACIÓ DE LA COBERTA DEL TEATRE EL CASAL, CONSISTENT EN LA RETIRADA DE LA COBERTA ACTUAL DE FIBROCIMENT, LA SUBSTITUCIÓ PER UNA NOVA COBERTA LLEUGERA, AMB REFORÇ DE L'ESTRUCTURA I LA INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC, SITUAT A LA PLAÇA SANT VICENÇ, 14 · SANTA COLOMA DE QUERALT. JULIOL 2023

ANNEX 3 ESTUDI INSTAL·LACIÓ D'AUTOCONSUM FOTOVOLTAIC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Santa Coloma de Queralt. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Enx amb el CVE ADA56AE5E748BE8CA6EB592726ADD3 i data d'emissió 23/04/2026 a les 13:51:16

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
RAMON CORBELLA CHUMILLAS / num:28369-1 el dia 15/04/2026 a les 06:26:15 i Marc Domingo Parés - DNI ** (TCAT) el dia 20/04/2026 a les 17:56:50

Ajuntament Santa Coloma de Queralt

Ramon Corbella

C/ Major 1

Santa Coloma de Queralt

21/07/2023

Su sistema FV

Dirección de la instalación

C/ Sant Vicenç, núm. 10

Santa Coloma de Queralt



Creado con PV*SOL premium 2020 (R8)

Valentin Software GmbH

Vista general del proyecto



Figura: Vista general, Planificación 3D

Instalación FV

3D, Sistema FV conectado a la red con consumidores eléctricos

Datos climáticos	Santa Coloma de Queralt, ESP (1991 - 2010)
Potencia generador FV	46 kWp
Superficie generador FV	223,0 m ²
Número de módulos FV	100
Número de inversores	1

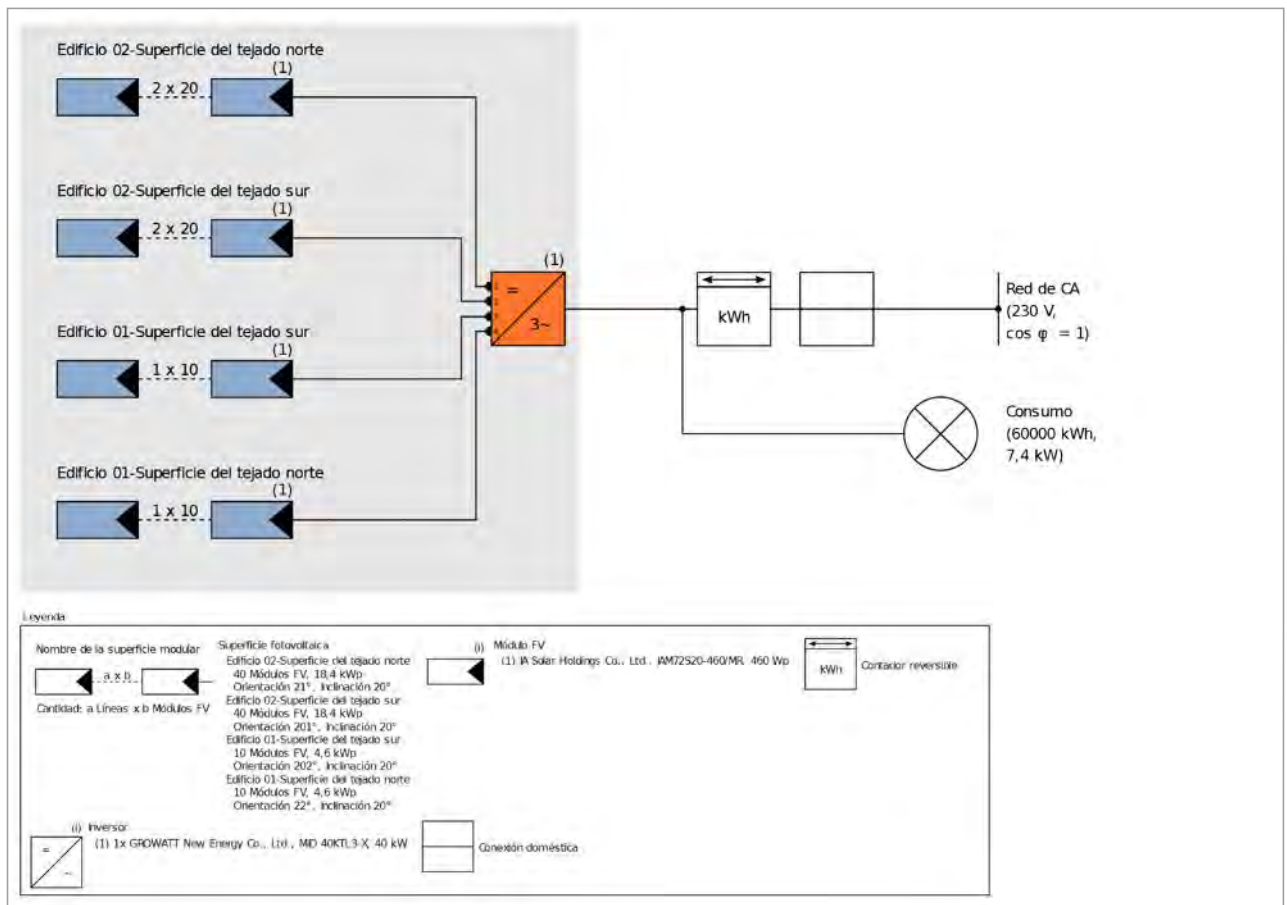


Figura: Diagrama esquemático

El rendimiento

El rendimiento

Energía de generador FV (Red CA)	69.146 kWh
Consumo propio directa	25.540 kWh
Inyección en la red	43.606 kWh
Limitación en el punto de inyección	0 kWh
Proporción de consumo propio	36,9 %
Fracción de cobertura solar	42,6 %
Rendimiento anual espec.	1.503,18 kWh/kWp
Coefficiente de rendimiento de la instalación (PR)	90,4 %
Reducción de rendimiento por sombreado	No calculado
Emisiones de CO ₂ evitadas	32.499 kg / año

Evaluación económica

Su beneficio

Costes totales de inversión	38.977,00 €
Rentabilidad del activo	28,40 %
Duración amortización	3,7 Años
Costes de producción de energía	0,03 €/kWh
Balance / Concepto de alimentación	Inyección del excedente en la red

Los resultados han sido calculados mediante un modelo de cálculo matemático de la empresa Valentin Software GmbH (algoritmos PV*SOL). Los resultados reales de la instalación fotovoltaica pueden mostrar variaciones debido a las variaciones meteorológicas, curvas de eficiencia de los módulos o de inversores así como a otras causas.



Disposición de la instalación

Resumen

Datos del sistema

Tipo de instalación	3D, Sistema FV conectado a la red con consumidores eléctricos
Puesta en marcha	18/07/2023

Datos climáticos

Ubicación	Santa Coloma de Queralt, ESP (1991 - 2010)
Resolución de los datos	1 h
Modelos de simulación utilizados:	
- Radiación difusa sobre la horizontal	Hofmann
- Radiación sobre superficie inclinada	Hay & Davies

Consumo

Consumo total	60000 kWh
Nuevo	60000 kWh
Pico de carga	7,4 kW

Superficies de módulos

1. Superficie fotovoltaica - Edificio 02-Superficie del tejado norte

Generador FV, 1. Superficie fotovoltaica - Edificio 02-Superficie del tejado norte

Nombre	Edificio 02-Superficie del tejado norte
Módulos FV	40 x JAM72S20-460/MR (v5)
Fabricante	JA Solar Holdings Co., Ltd.
Inclinación	20 °
Orientación	Norte 21 °
Situación de montaje	Paralelo a la cubierta
Superficie generador FV	89,2 m ²



Figura: 1. Superficie fotovoltaica - Edificio 02-Superficie del tejado norte

2. Superficie fotovoltaica - Edificio 02-Superficie del tejado sur

Generador FV, 2. Superficie fotovoltaica - Edificio 02-Superficie del tejado sur

Nombre	Edificio 02-Superficie del tejado sur
Módulos FV	40 x JAM72S20-460/MR (v5)
Fabricante	JA Solar Holdings Co., Ltd.
Inclinación	20 °
Orientación	Sur 201 °
Situación de montaje	Paralelo a la cubierta
Superficie generador FV	89,2 m ²



Figura: 2. Superficie fotovoltaica - Edificio 02-Superficie del tejado sur

3. Superficie fotovoltaica - Edificio 01-Superficie del tejado sur

Generador FV, 3. Superficie fotovoltaica - Edificio 01-Superficie del tejado sur

Nombre	Edificio 01-Superficie del tejado sur
Módulos FV	10 x JAM72S20-460/MR (v5)
Fabricante	JA Solar Holdings Co., Ltd.
Inclinación	20 °
Orientación	Sur 202 °
Situación de montaje	Paralelo a la cubierta
Superficie generador FV	22,3 m ²

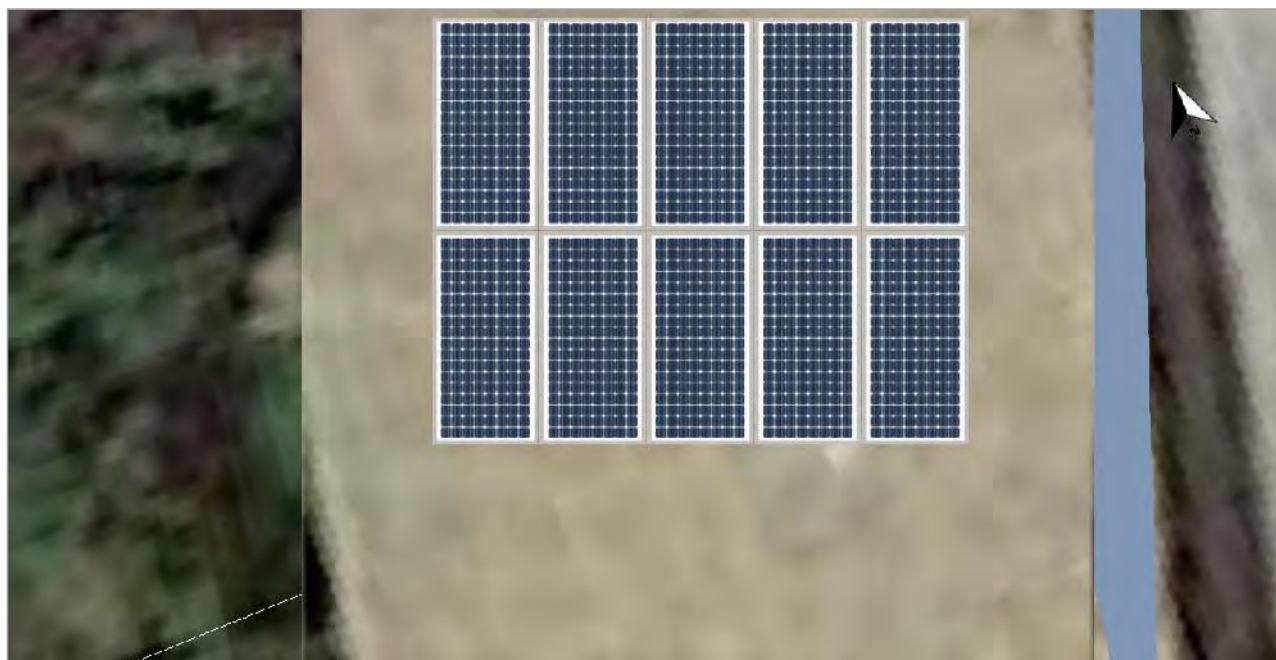


Figura 3. Superficie fotovoltaica - Edificio 01-Superficie del tejado sur

4. Superficie fotovoltaica - Edificio 01-Superficie del tejado norte

Generador FV, 4. Superficie fotovoltaica - Edificio 01-Superficie del tejado norte

Nombre	Edificio 01-Superficie del tejado norte
Módulos FV	10 x JAM72S20-460/MR (v5)
Fabricante	JA Solar Holdings Co., Ltd.
Inclinación	20 °
Orientación	Norte 22 °
Situación de montaje	Paralelo a la cubierta
Superficie generador FV	22,3 m ²



Figura 4. Superficie fotovoltaica - Edificio 01-Superficie del tejado norte

Línea del horizonte, Planificación 3D

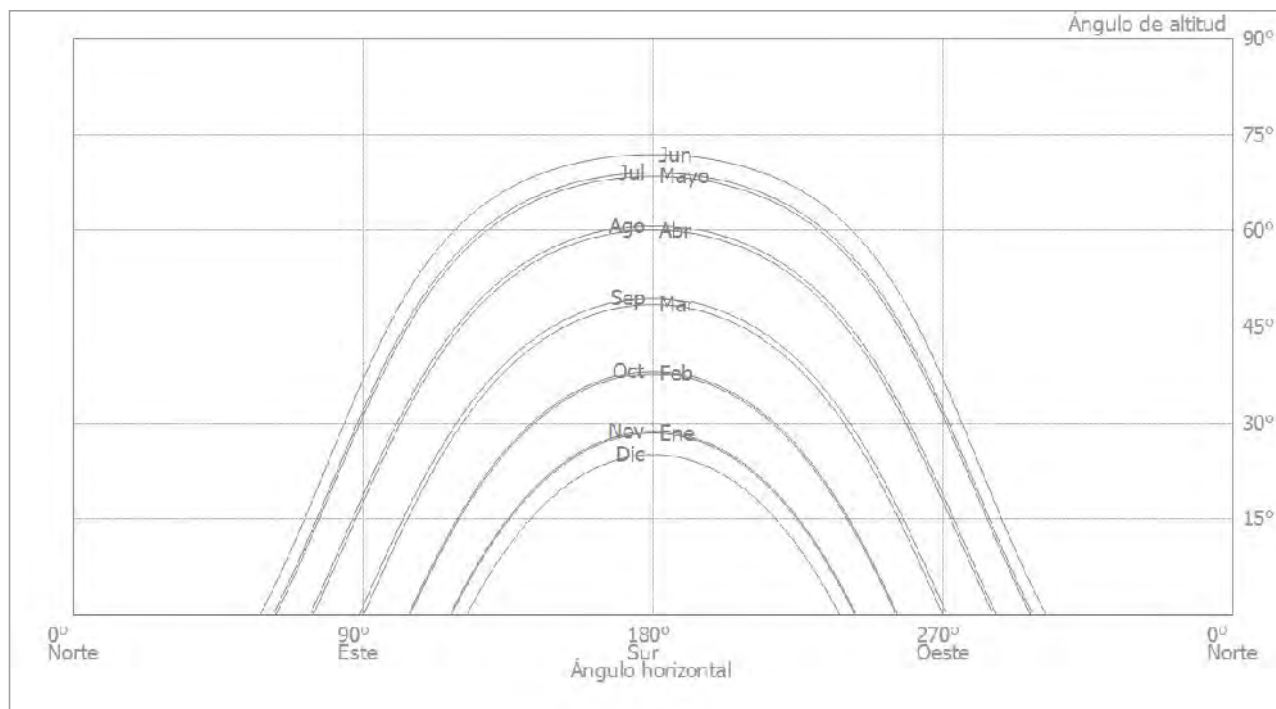


Figura: Horizonte (Planificación 3D)

Conexión del inversor

Conexión 1

Superficies de módulos

Edificio 02-Superficie del tejado norte + Edificio 02-Superficie del tejado sur + Edificio 01-Superficie del tejado sur + Edificio 01-Superficie del tejado norte

Inversor 1

Modelo	MID 40KTL3-X (v1)
Fabricante	GROWATT New Energy Co., Ltd.
Cantidad	1
Factor de dimensionamiento	115 %
Conexión	MPP 1: 2 x 20 MPP 2: 2 x 20 MPP 3: 1 x 10 MPP 4: 1 x 10

Red de CA

Red de CA

Número de fases	3
Tensión de red (monofásico)	230 V
Factor de desfase (cos phi)	+/- 1



Creado con PV*SOL premium 2020 (R8)

Valentin Software GmbH

Resultados de simulación

Resultados Sistema completo

Instalación FV

Potencia generador FV	46 kWp
Rendimiento anual espec.	1.503,18 kWh/kWp
Coefficiente de rendimiento de la instalación (PR)	90,4 %
Reducción de rendimiento por sombreado	No calculado
Energía de generador FV (Red CA)	69.146 kWh/Año
Consumo propio	25.540 kWh/Año
Inyección en la red	43.606 kWh/Año
Limitación en el punto de inyección	0 kWh/Año
Proporción de consumo propio	36,9 %
Emisiones de CO ₂ evitadas	32.499 kg / año

Consumidores

Consumidores	60.000 kWh/Año
Consumo Standby (Inversor)	7 kWh/Año
Consumo total	60.007 kWh/Año
cubierto mediante energía fotovoltaica	25.540 kWh/Año
cubierto mediante red	34.467 kWh/Año
Fracción de cobertura solar	42,6 %

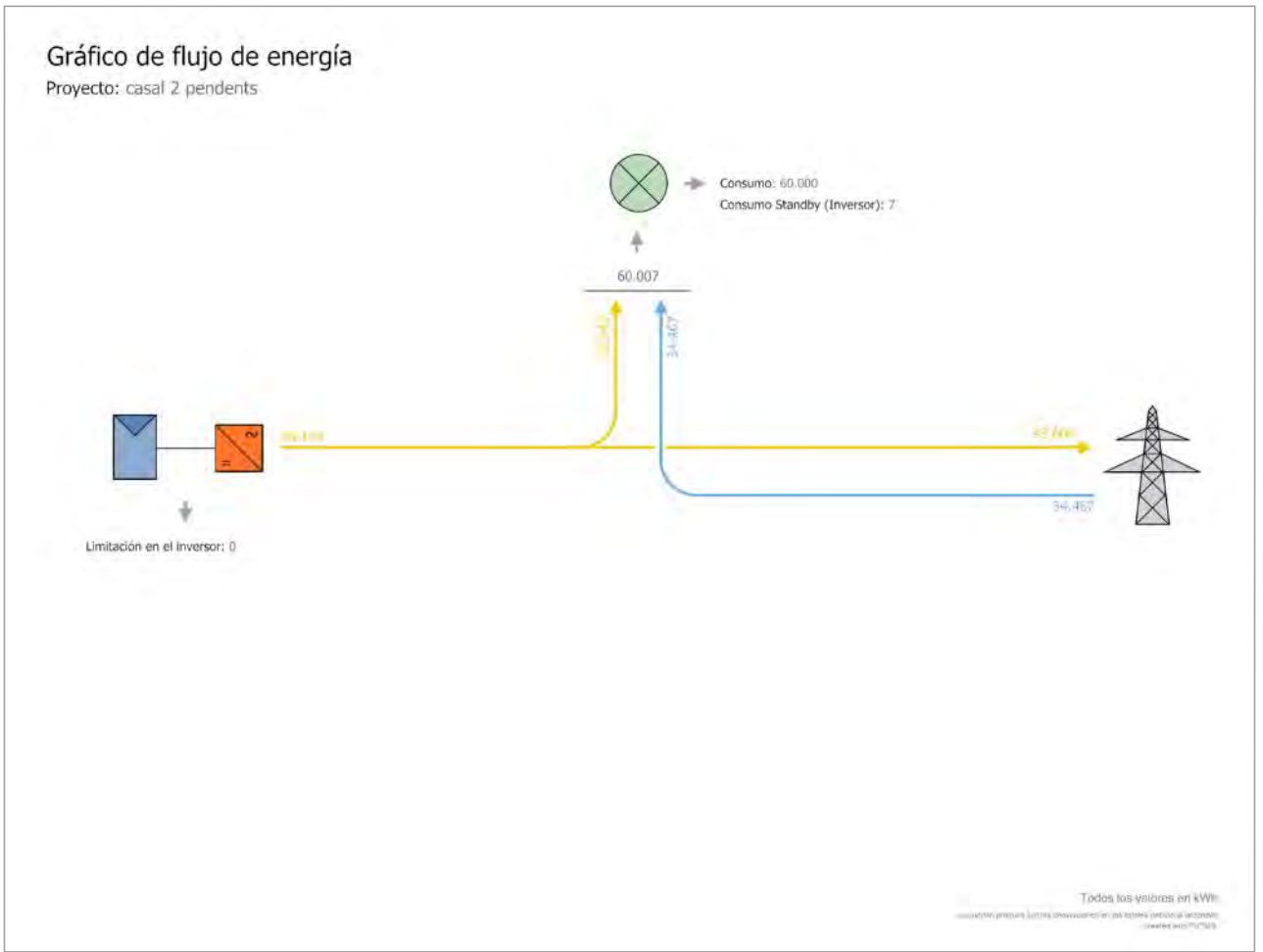


Figura: Gráfico de flujo de energía

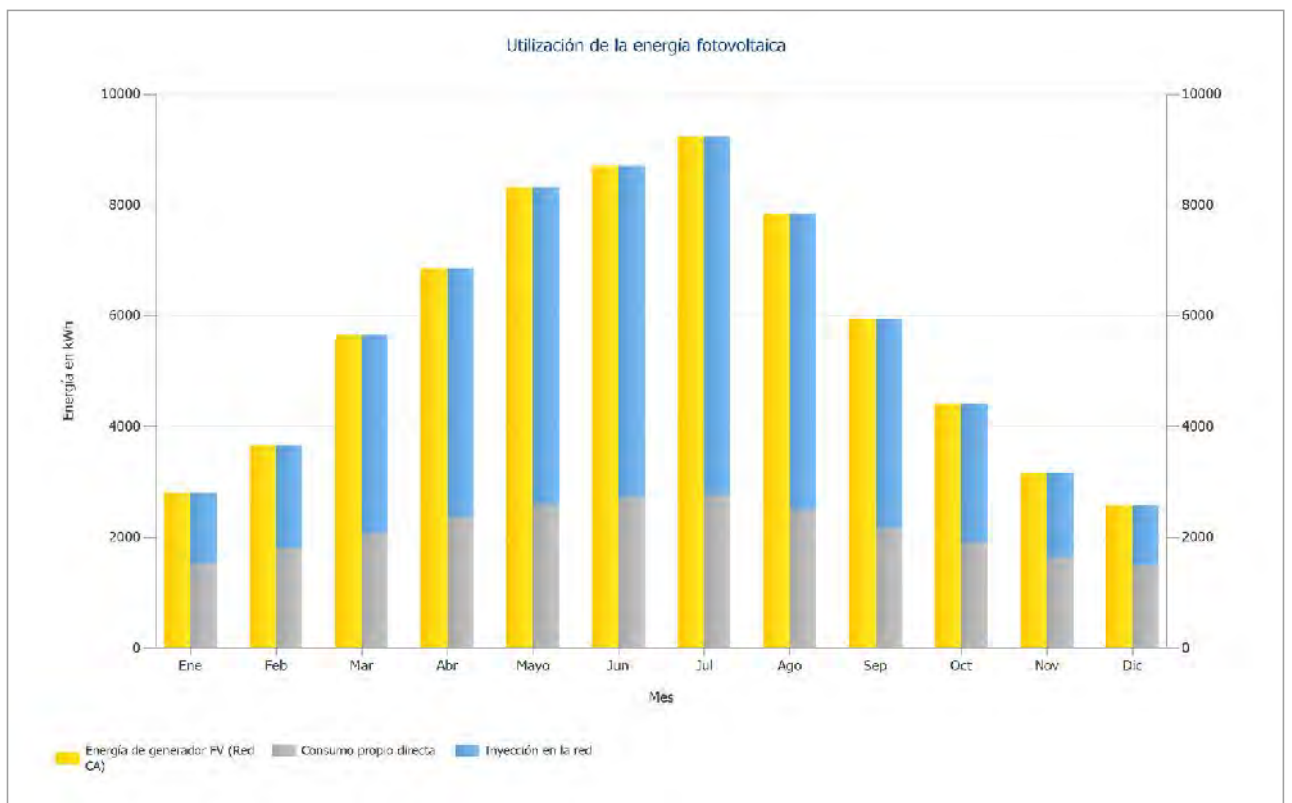


Figura: Utilización de la energía fotovoltaica

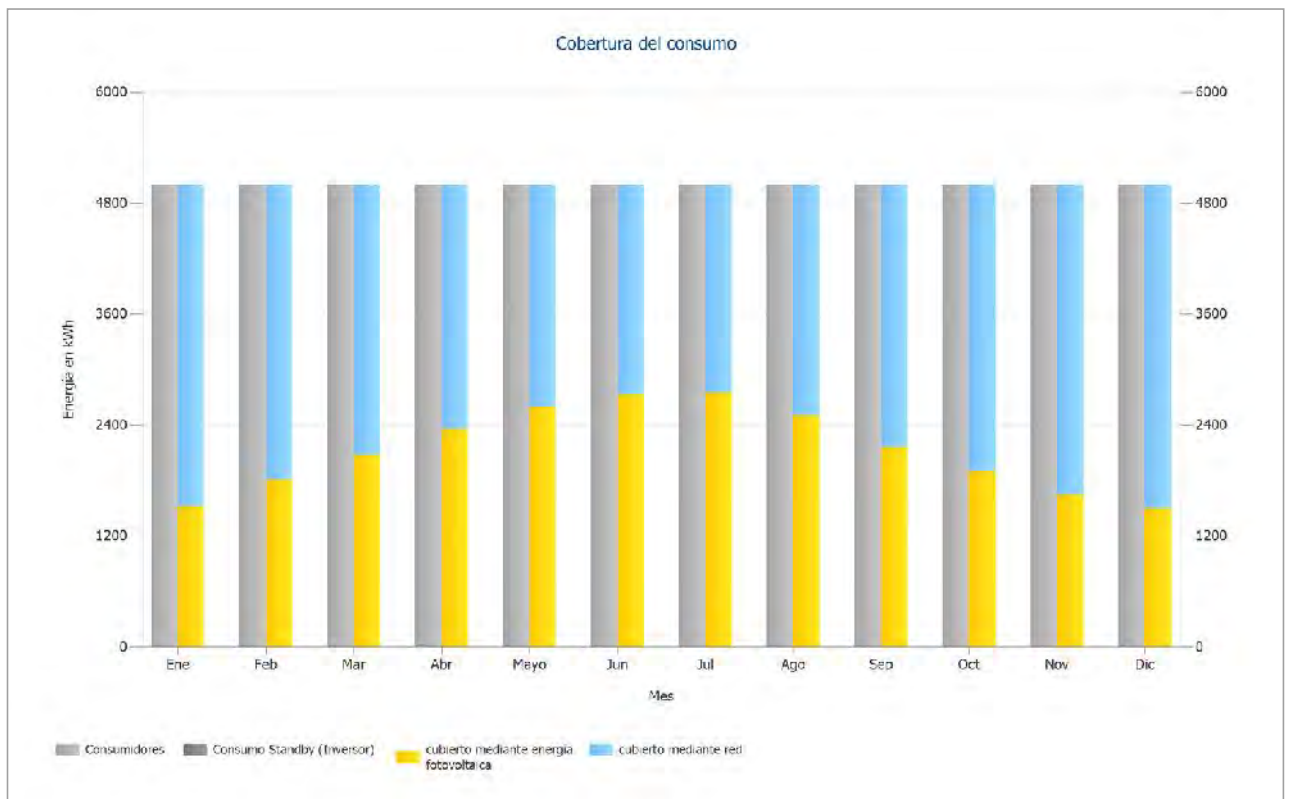


Figura: Cobertura del consumo

Análisis de rentabilidad

Resumen

Datos del sistema

Inyección en la red en el primer año (incl. degradación del módulo)	43.606 kWh/Año
Potencia generador FV	46 kWp
Puesta en marcha de la instalación	18/07/2023
Periodo de consideración	20 Años
Interés del capital	1 %

Parámetros económicos

Rentabilidad del activo	28,40 %
Cashflow acumulado (caja)	187.018,71 €
Duración amortización	3,7 Años
Costes de producción de energía	0,03 €/kWh

Resumen de pagos

costes específicos de inversión	847,33 €/kWp
Coste de la inversión	38.977,00 €
Pagos únicos	0,00 €
Subvenciones	0,00 €
Costes anuales	0,00 €/Año
Otros beneficios y ahorros.	0,00 €/Año

Remuneración y ahorros

Remuneración total en el primer año	5.232,01 €/Año
Ahorros durante el primer año	5.663,15 €/Año

EEG 2015 (Mai) - Gebäudeanlage

Validez	18/07/2023 - 31/12/2043
Remuneración spec. por energía inyectada en la red	0,12 €/kWh
Remuneración por energía inyectada en la red	5.232,01 €/Año

Example Private (Example)

Precio de trabajo	0,22 €/kWh
Precio base	6,90 €/Mes
Factor de cambio del precio del costo del consumo energético	2 %/Año



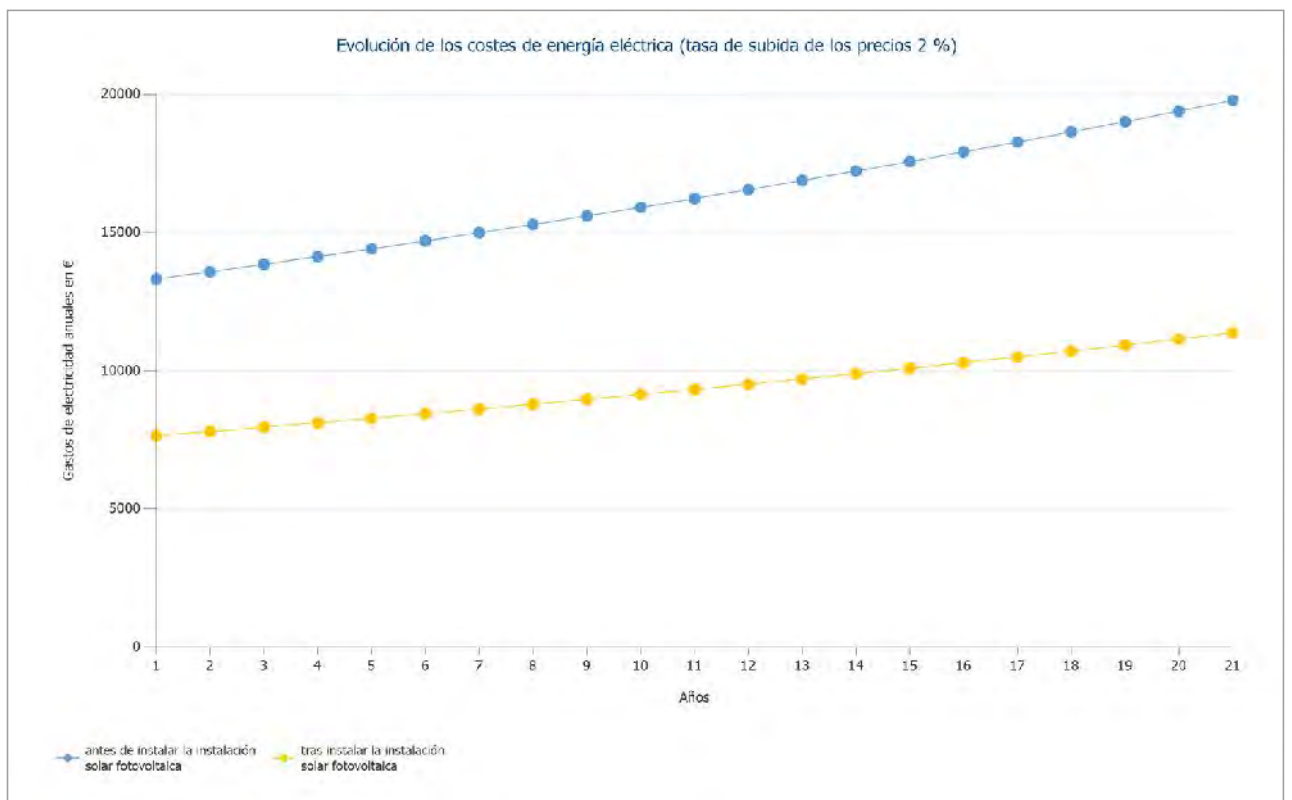


Figura: Evolución de los costes de energía eléctrica (tasa de subida de los precios 2 %)

Flujo de caja

Tabla de flujo de caja

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversiones	-38.977,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Remuneración por energía inyectada en la red	4.757,84 €	5.128,92 €	5.078,14 €	5.027,86 €	4.978,08 €
Ahorro consumo electricidad	5.424,47 €	5.662,60 €	5.718,66 €	5.775,28 €	5.832,46 €
Flujo de caja anual	-28.794,69 €	10.791,51 €	10.796,80 €	10.803,14 €	10.810,54 €
Cashflow acumulado (caja)	-28.794,69 €	-18.003,18 €	-7.206,38 €	3.596,76 €	14.407,30 €

	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Inversiones	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Remuneración por energía inyectada en la red	4.928,79 €	4.879,99 €	4.831,67 €	4.783,83 €	4.736,47 €
Ahorro consumo electricidad	5.890,21 €	5.948,53 €	6.007,43 €	6.066,90 €	6.126,98 €
Flujo de caja anual	10.819,00 €	10.828,52 €	10.839,10 €	10.850,74 €	10.863,45 €
Cashflow acumulado (caja)	25.226,30 €	36.054,82 €	46.893,92 €	57.744,66 €	68.608,10 €

	Año 11	Año 12	Año 13	Año 14	Año 15
Inversiones	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Remuneración por energía inyectada en la red	4.689,57 €	4.643,14 €	4.597,17 €	4.551,65 €	4.506,59 €
Ahorro consumo electricidad	6.187,64 €	6.248,90 €	6.310,77 €	6.373,26 €	6.436,36 €
Flujo de caja anual	10.877,21 €	10.892,04 €	10.907,94 €	10.924,91 €	10.942,94 €
Cashflow acumulado (caja)	79.485,31 €	90.377,35 €	101.285,30 €	112.210,21 €	123.153,15 €

	Año 16	Año 17	Año 18	Año 19	Año 20
Inversiones	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Remuneración por energía inyectada en la red	4.461,97 €	4.417,79 €	4.374,05 €	4.330,74 €	4.287,86 €
Ahorro consumo electricidad	6.500,08 €	6.564,44 €	6.629,43 €	6.695,07 €	6.761,36 €
Flujo de caja anual	10.962,05 €	10.982,23 €	11.003,48 €	11.025,81 €	11.049,22 €
Cashflow acumulado (caja)	134.115,20 €	145.097,43 €	156.100,91 €	167.126,73 €	178.175,95 €

	Año 21
Inversiones	0,00 €
Remuneración por energía inyectada en la red	2.014,46 €
Ahorro consumo electricidad	6.828,30 €
Flujo de caja anual	8.842,76 €
Cashflow acumulado (caja)	187.018,71 €

Las tasas de degradación e inflación se aplican mensualmente durante todo el período de observación. Esto ya se realiza en el primer año.



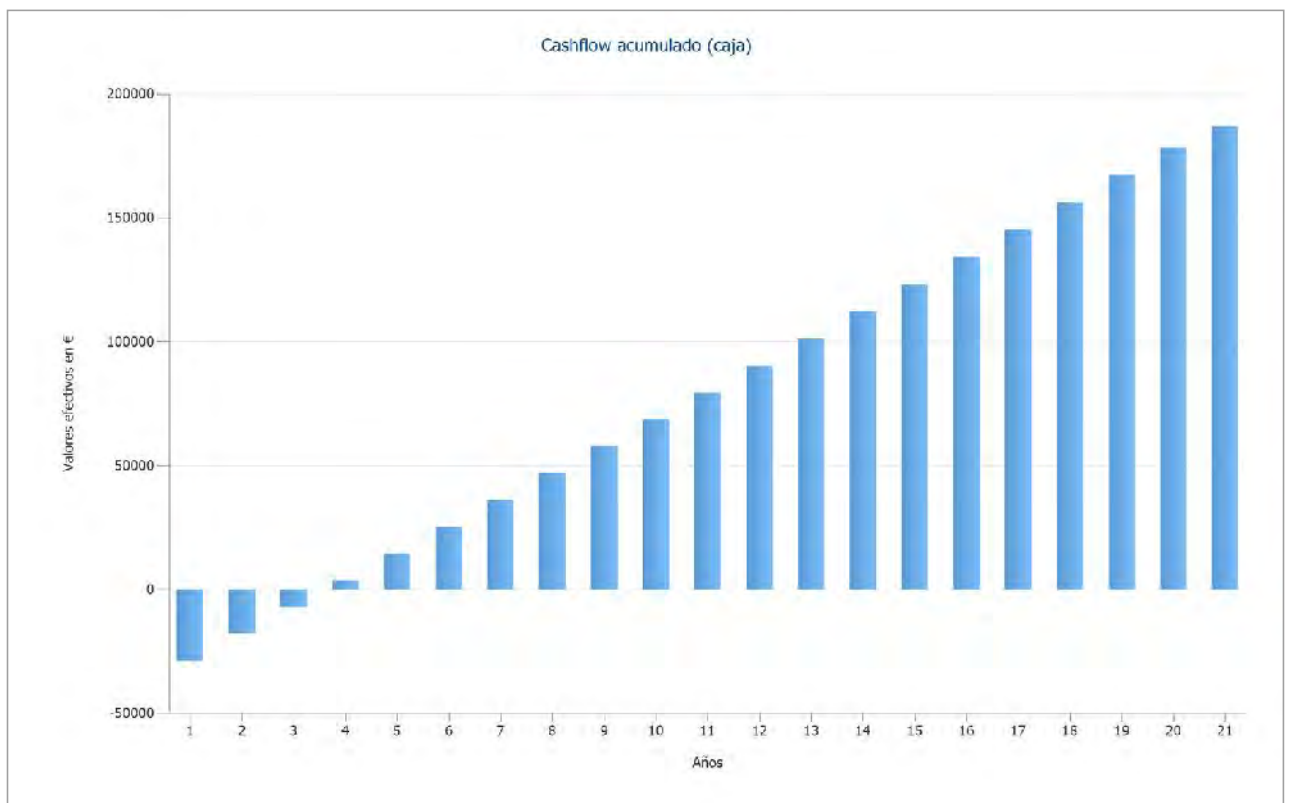


Figura: Cashflow acumulado (caja)

Planes y lista de piezas

Esquema eléctrico

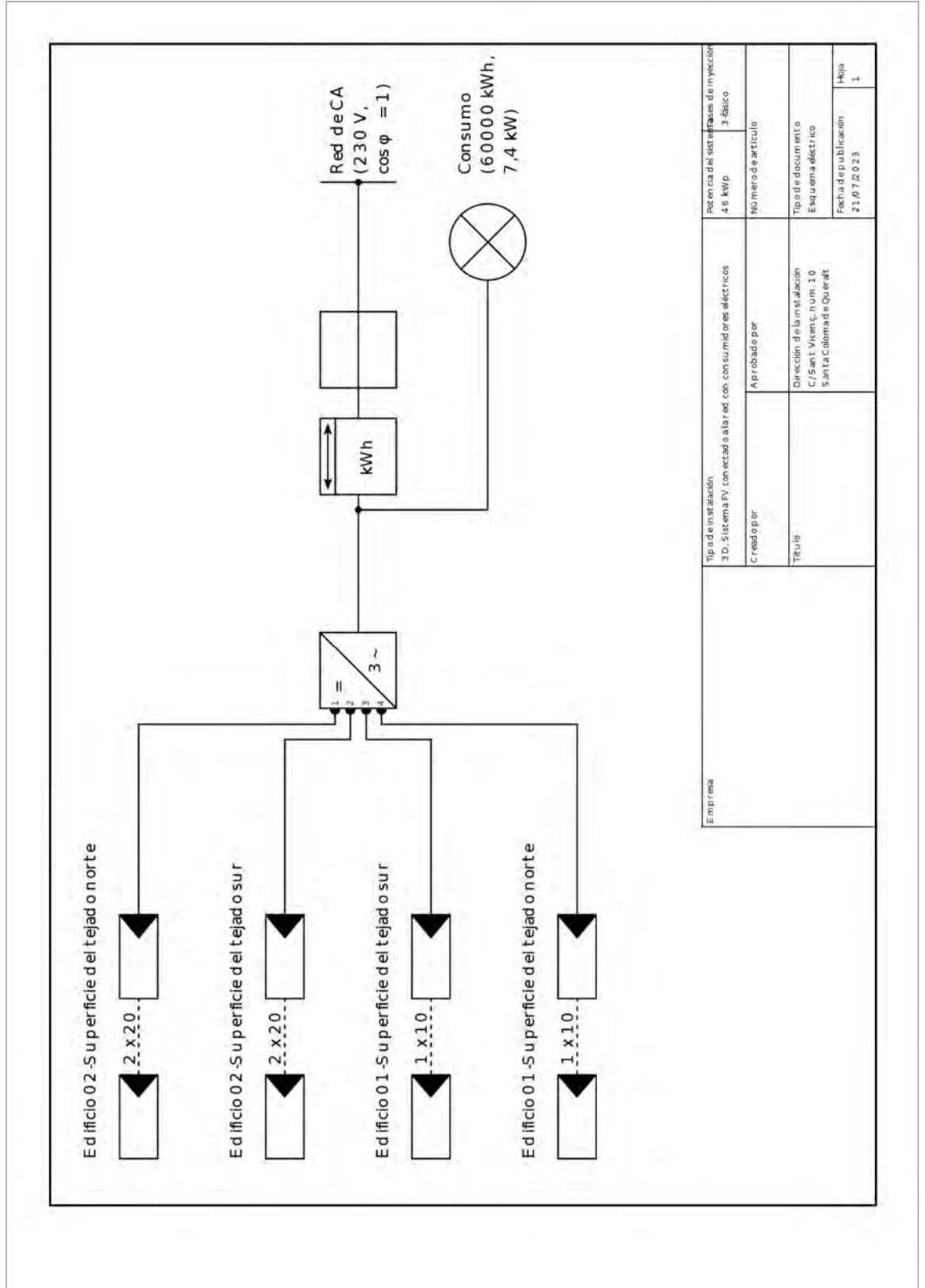


Figura: Esquema eléctrico



Creado con PV*SOL premium 2020 (R8)

Valentin Software GmbH

Plan de acotación

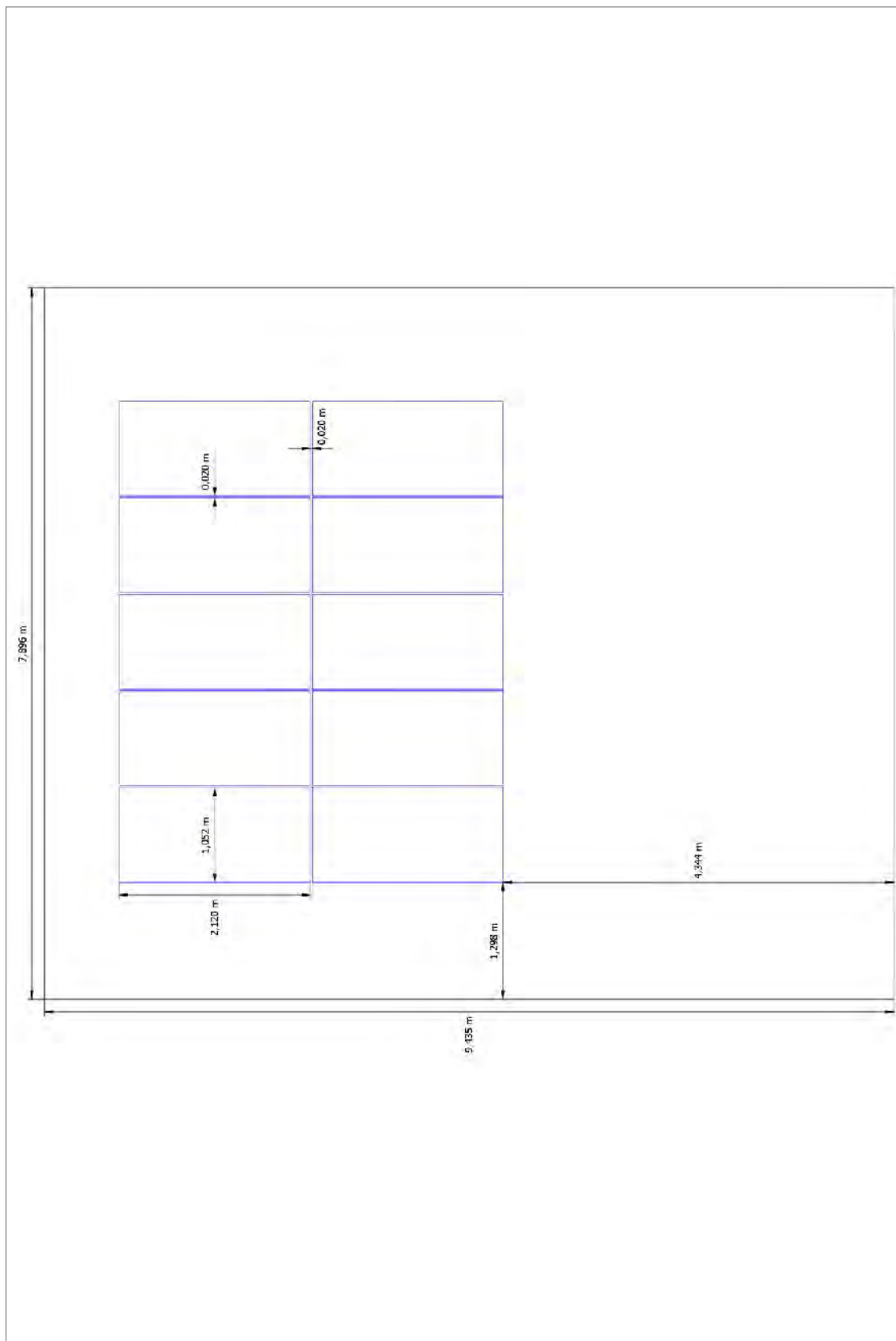


Figura: Edificio 01-Superficie del tejado sur



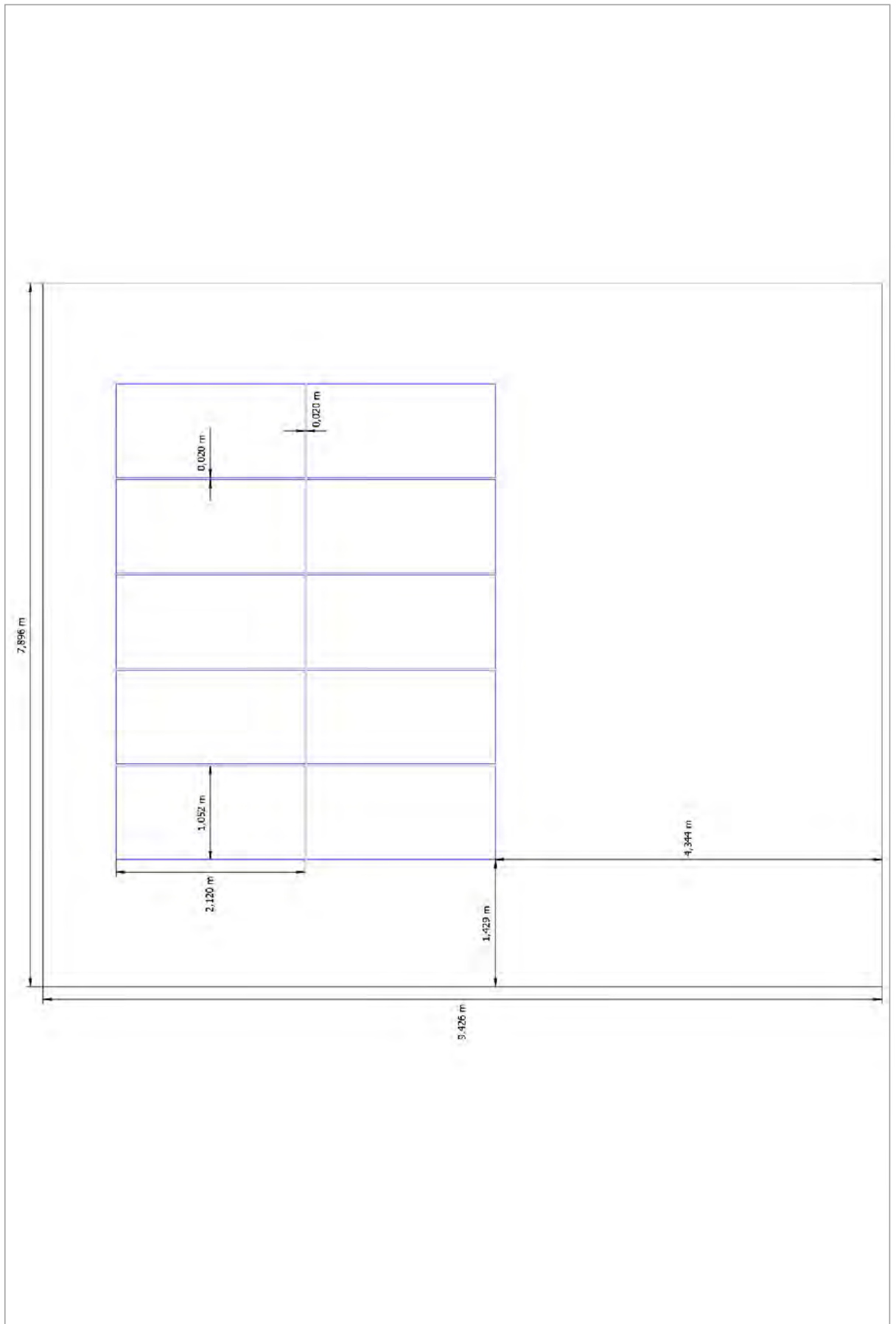


Figura: Edificio 01-Superficie del tejado norte

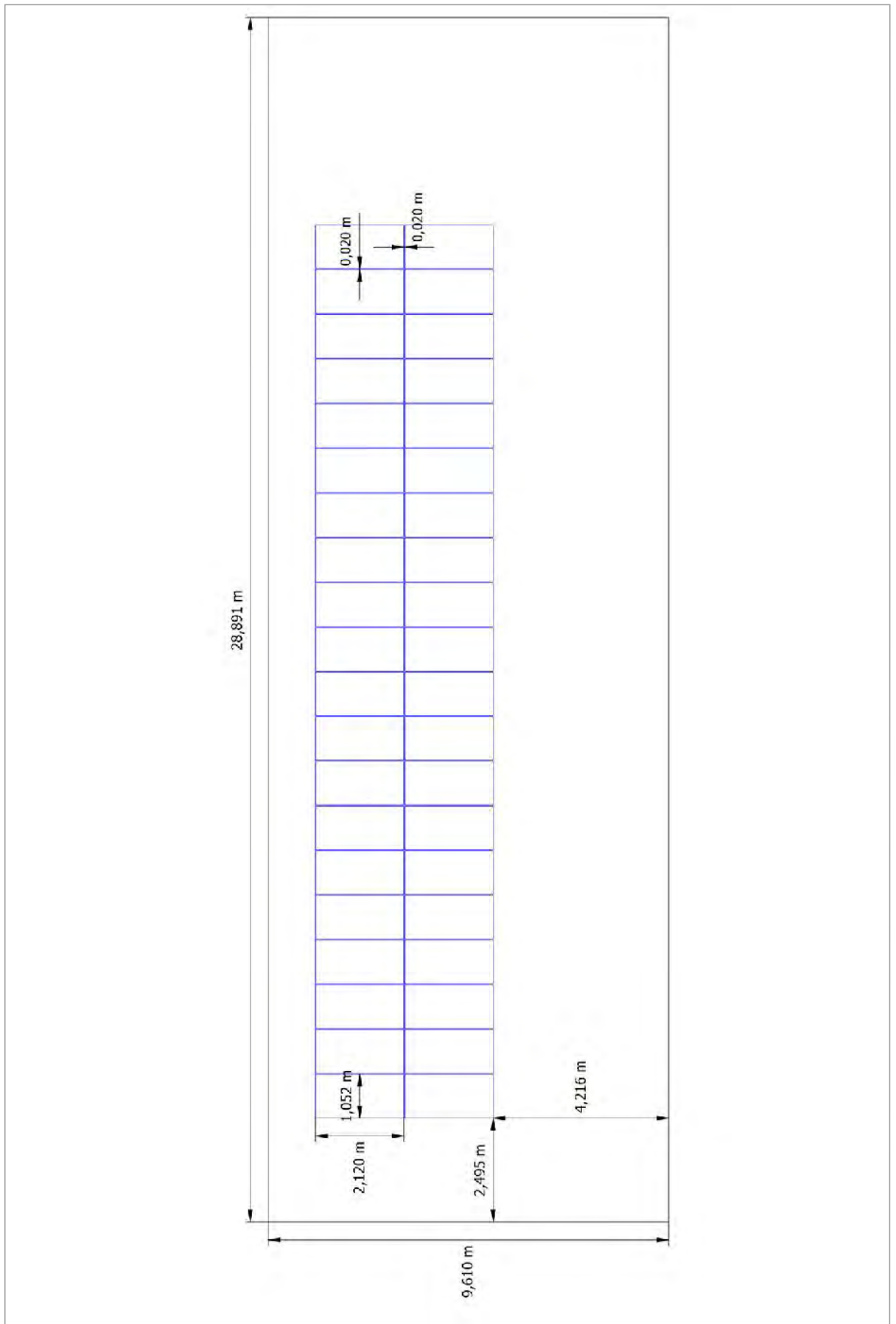


Figura: Edificio 02-Superficie del tejado norte

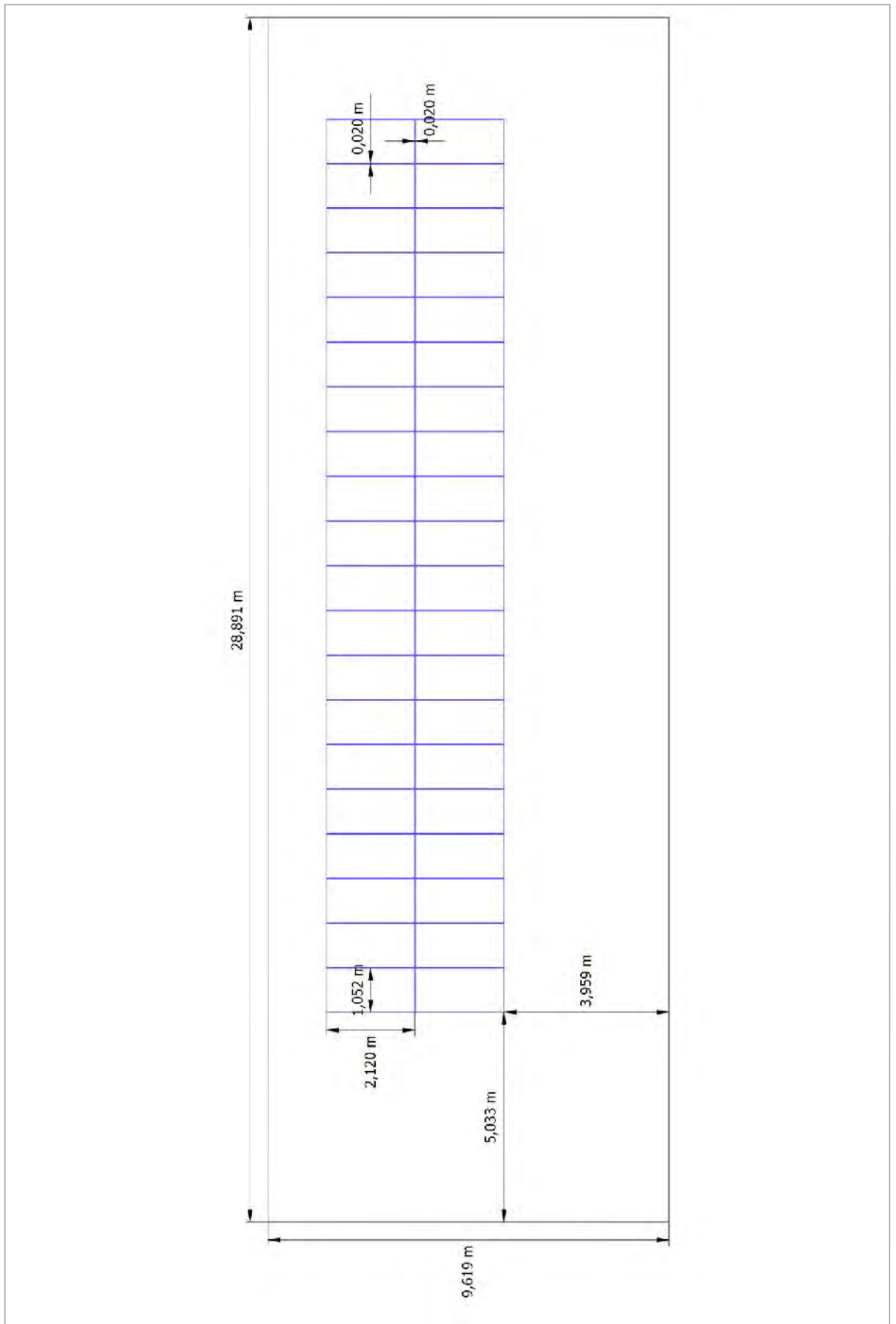


Figura: Edificio 02-Superficie del tejado sur

Plano de líneas

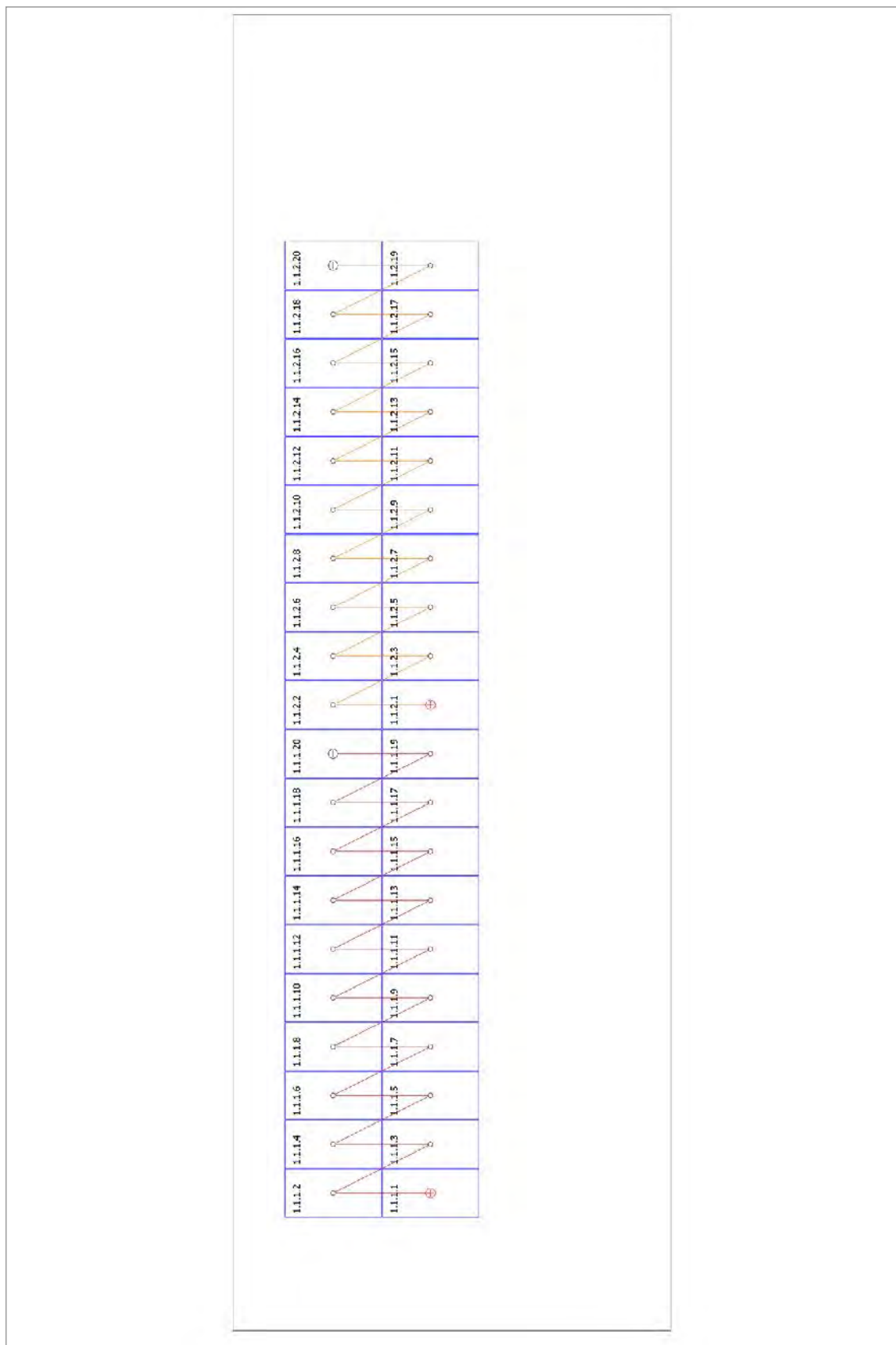


Figura: Edificio 02-Superficie del tejado norte

1.2.1.2	1.2.1.4	1.2.1.6	1.2.1.8	1.2.1.10	1.2.1.12	1.2.1.14	1.2.1.16	1.2.1.18	1.2.1.20	1.2.2.2	1.2.2.4	1.2.2.6	1.2.2.8	1.2.2.10	1.2.2.12	1.2.2.14	1.2.2.16	1.2.2.18	1.2.2.20
1.2.1.1	1.2.1.3	1.2.1.5	1.2.1.7	1.2.1.9	1.2.1.11	1.2.1.13	1.2.1.15	1.2.1.17	1.2.1.19	1.2.2.1	1.2.2.3	1.2.2.5	1.2.2.7	1.2.2.9	1.2.2.11	1.2.2.13	1.2.2.15	1.2.2.17	1.2.2.19

Figura: Edificio 02-Superficie del tejado sur

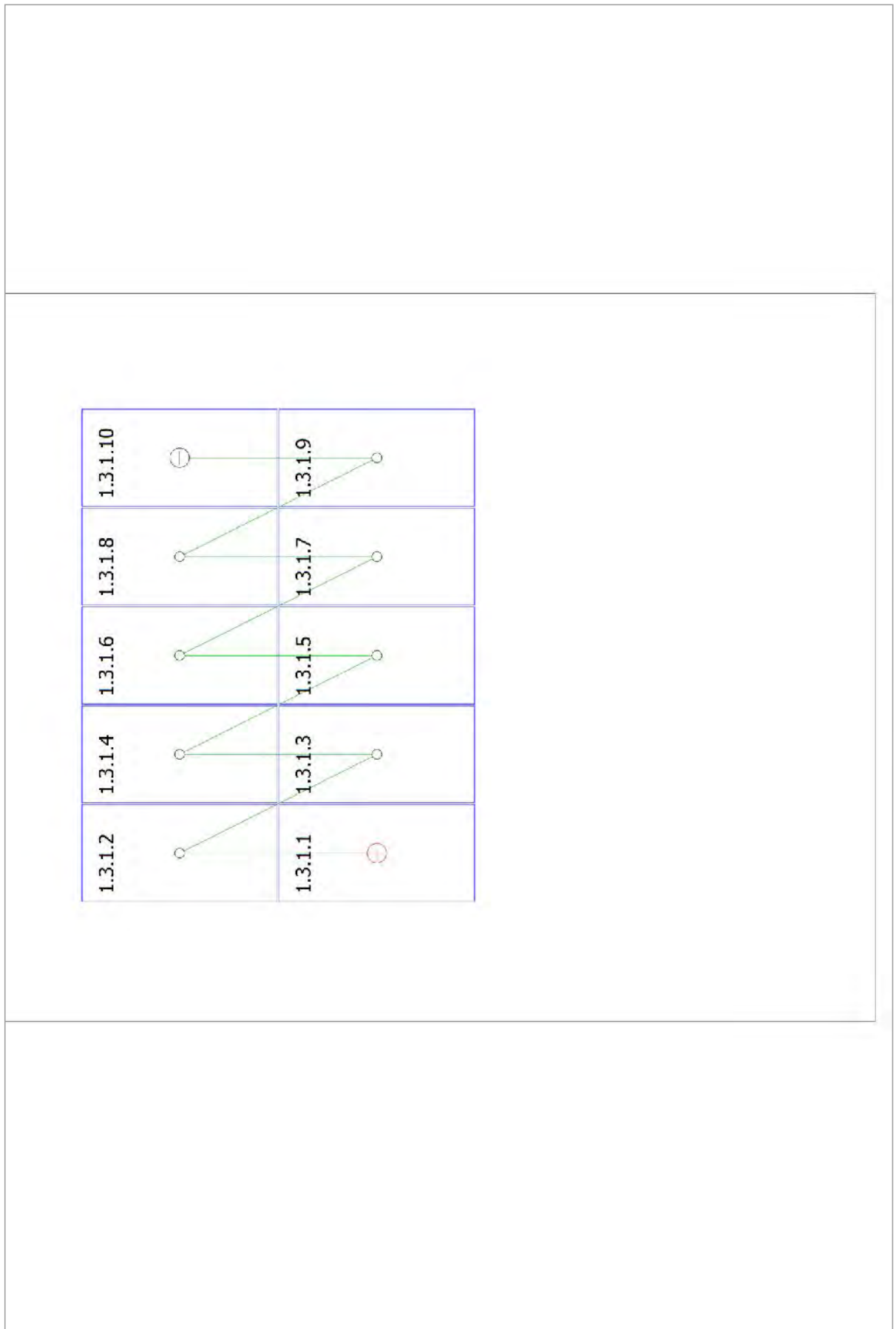


Figura: Edificio 01-Superficie del tejado sur

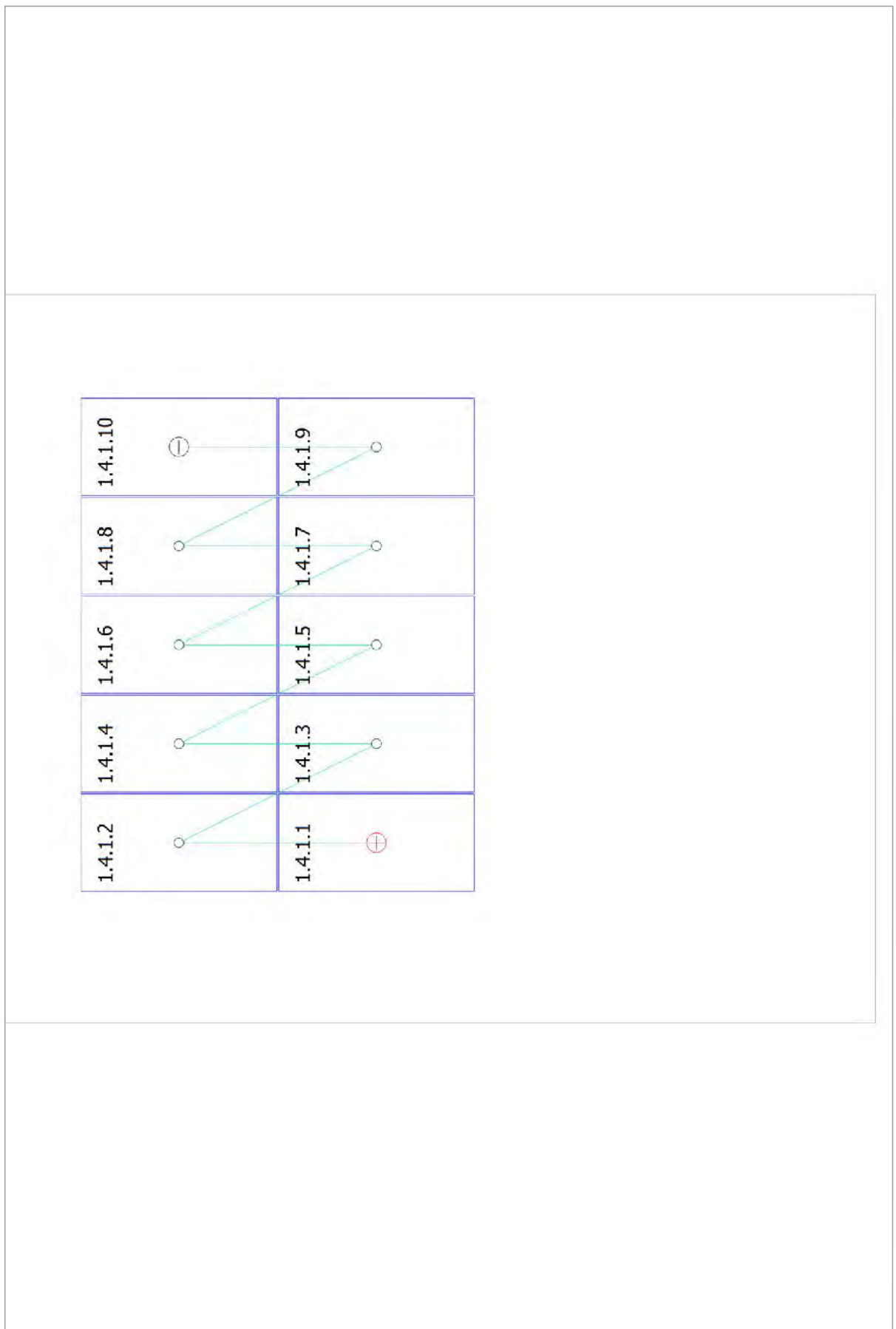


Figura: Edificio 01-Superficie del tejado norte

Lista de piezas

Lista de piezas

#	Tipo	Número de artículo	Fabricante	Nombre	Cantidad	Unidad
1	Módulo FV		JA Solar Holdings Co., Ltd.	JAM72S20-460/MR	100	Pieza
2	Inversor		GROWATT New Energy Co., Ltd.	MID 40KTL3-X	1	Pieza
3	Contador			Contador reversible	1	Pieza