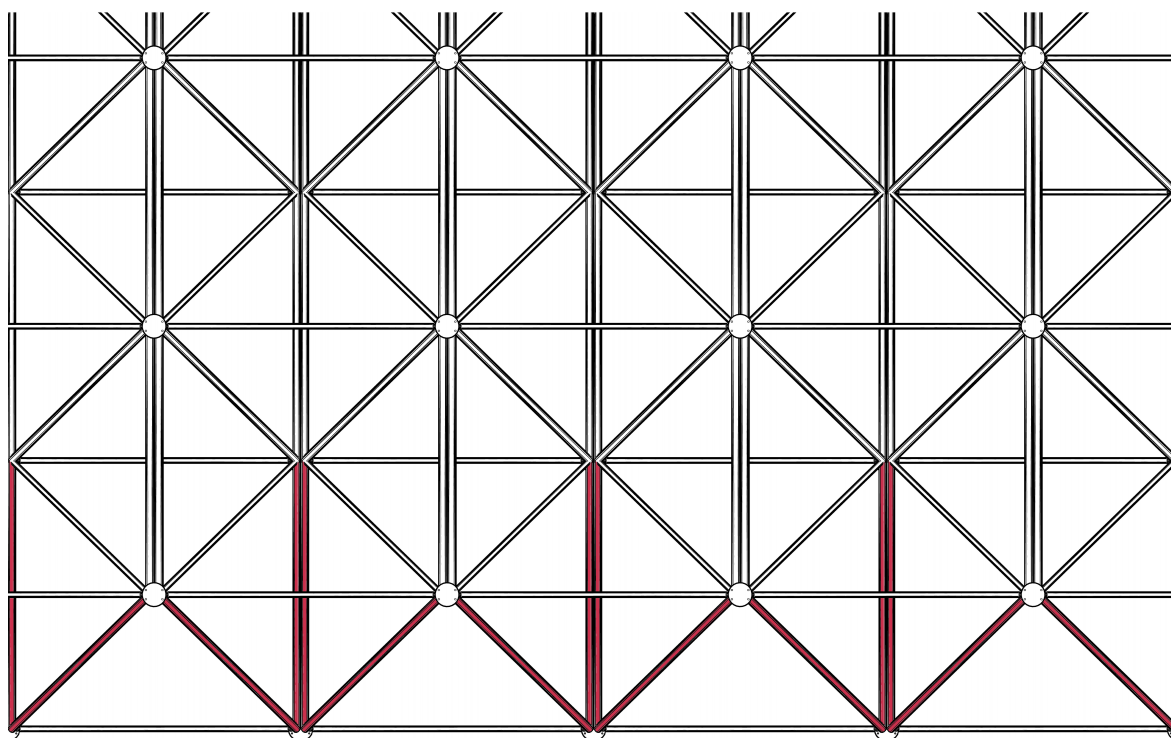
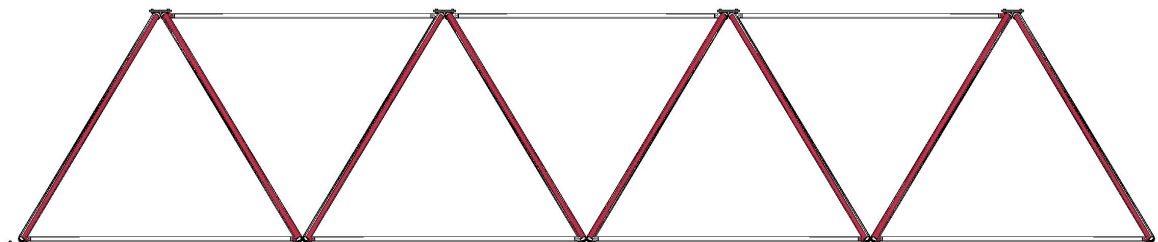




Ajuntament de
Sant Esteve Sesrovires



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE

PISTA POLIESPORTIVA, CARRER JOSEP FUSALBA XIC MATEU SN, SANT ESTEVE
SESROVIRE, 08635 (BAIX LLOBREGAT)

46996215Q - laura.ko



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuFsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES

ÍNDEX

1. DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA

1.1. Dades Generals.....3

1.1.1. Identificació i objecte del projecte.....3

1.1.2. Agents del projecte.....3

1.1.3. Relació de documents complementaris.....3

1.1.4. Relació de projectes anteriors.....4

2. MEMÒRIA

2.1. Memòria Descriptiva.....5

2.1.1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.....5

2.1.2. Descripció del projecte.....7

2.2. Memòria Constructiva.....9

2.2.1. Treballs previs.....9

2.2.2. Sustentació de l'edifici i sistema estructural.....9

2.2.3. Sistemes envoltant i d'acabats.....11

2.2.4. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis.....12

2.3. Memòria de l'Estructura.....13

2.3.1. Objecte.....13

2.3.2. Normativa.....13

2.3.3. Accions.....13

2.3.4. Disseny del reforç de l'estructura.....14

2.3.5. Materials.....14

2.3.6. Modelat de l'estructura i mètodes de càlcul.....15

2.3.7. Condicions tècniques i toleràncies.....15

2.3.8. Situació d'incendi.....15

2.4. Compliment del CTE i/o d'exigències bàsiques.....16

2.5. Normativa tècnica general d'edificació18



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

2.6. Annexes a la memòria.....32

2.6.1. Instruccions d'ús i manteniment.....32

2.6.2. Control de materials.....40

2.6.3. Control de qualitat de materials.....43

2.6.4. Estudi de gestió de residus.....44

2.6.5. Fitxa d'aplicació de la norma NCSE-02.....50

2.6.6. Annexes de càlcul de la Memòria de l'estructura.....51

2.6.7. Justificació de pes, càrregues i resistència de la coberta.....68

2.7. Plecs de Condicions.....69

2.7.1. Plec de Condicions Generals.....69

2.7.2. Plec de Condicions Particulars.....87

2.7.3. Plec de Condicions Tècniques Particulars.....105

2.8. Amidaments.....110

2.9. Pressupost i Preu d'Execució Material.....117

3. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

1. DOCUMENTACIÓ ADMINISTRATIVA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. Identificació i objecte del projecte

Projecte:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES Referència: 241
Tipus d'intervenció:	Reforç estructural
Superfícies:	Construïda: 1.429,00 m²; Objecte de reforma 814,56 m²
Emplaçament:	Carrer Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi:	08635 Sant Esteve Sesrovires, comarca del Baix Llobregat
Referència cadastral:	6045007DF0964N0001IG

1.1.2. Agents del projecte

Promotor i propietari:	AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Adreça: Carrer Major, 10, 08635 Sant Esteve Sesrovires	NIF: P-0820700C
Representant del client:	Nom: CRISTINA BLANCO ALVAREZ	NIF: 44418896P
Arquitecte:	Nom: LAURA CAMPENY BASTIDA N. col·legiat: 820814 Adreça: C/Verge Maria 48, Colònia de Sant Pere, 07579 Ílles Balears	NIF: 46996215Q

1.1.3. Relació de documents complementaris

Estudi geotècnic:	Estudi geotècnic que data de 1985
Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Pla de manteniment:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Projecte d'instal·lacion d'energia solar:	"PROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA AL COMPLEX ESPORTIU" de OICOS Estratègia Ambiental S.C.P.
Altres projectes d'instal·lacions:	No intervé
Control de qualitat:	Redactat pel mateix arquitecte projectista



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

1.1.4. Relació de projectes anteriors

TÍTOL DEL PROJECTE	AGENTS
REFORMAT DEL PROJECTE DE SALA ESCOLAR (TIPUS SALA MITJA) (1985-1987)	JOAN ISART (Arquitecte)
PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ	JOAN AYMERICH (Enginyer tècnic)
PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIO AL PAVELLÓ MUNICIPAL (2003)	JOAN AYMERICH (Enginyer tècnic)
PLAN DE EMERGENCIA - PISTA POLIESPORTIVA SANT ESTEVE SESROVIRE (2003-2005)	LUIS REVIRIEGO JOSEP PUIG HERNANDEZ (Facultatiu)
ESTUDI TÈRMIC DE L'ESTRUCTURA (2017) (Annex 4 del següent projecte de 2019)	JOSEP MARIA COTS CALL (Enginyer COEIC)
INFORME DE LA DGPEIS (maig de2018) (Annex 3 del següent projecte de 2019)	DIRECCIÓ GENERAL DE PREVENCIÓ, EXTINCIÓ D'INCENDIS I SALVAMENTS
PROJECTE EXECUTIU ADEQUACIÓ POLIESPORTIU MUNICIPAL (2019)	ORIOL CUSIDÓ GARÍ (Arquitecte) IRENE MARZO LLOVET (Arquitecte) TALLER 9s ARQUITECTES SCP

Colònia de Sant Pere, a novembre del 2024
L'arquitecte,
LAURA CAMPENY BASTIDA



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

2. MEMÒRIA

2.1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1.1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'edifici objecte de reforma és un equipament esportiu que data de 1987, amb projecte original de nom *Reformat de Sala Escolar (Sala mitja)*. Es configura com a pavelló poliesportiu amb planta rectangular d'aproximadament 44 x 32 metres (1.408 m²), d'una sola planta i amb una alçada lliure sota encavallades de coberta d'uns 7 metres.

L'objectiu de la reforma és el de, una vegada avaluada la capacitat portant de la coberta (veure informe de 2023), reforçar aquesta per fer-la capaç de suportant la instal·lació de panells solars del projecte adjunt "PROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA AL COMPLEX ESPORTIU" de OICOS Estratègia Ambiental S.C.P.

L'estructura de coberta forma un sol element que cobreix tot el pavelló, sense interferència amb altres volums de sales construïdes adossades *a posteriori*. Sota la coberta, que se sustenta sobre pilars metàl·lics presents a les parets de tancament dels 4 costats, també hi ha els vestidors, construcció independent de la coberta, que formen a més les grades elevades sobre la pista.

L'estructura de la coberta està composta a base d'encavallades triangulades de perfils tubulars de diferents dimensions soldats entre ells. Aquestes encavallades estan col·locades inclinades generant un efecte de forma prismàtica gràcies a les barres d'unió transversal: perfils tubulars amb les puntes aquest cop cargolades (unió articulada) a la base de les encavallades.



Vista de la façana nord de l'edifici on s'aprecia la darrera encavallada inclinada i el pendent de la coberta.



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Aquesta successió de 28 encavallades de 32 metres col·locades una al costat de l'altra forma la totalitat de l'estructura de coberta, carregant els costats llargs del perímetre (pilars als costats de 44 metres de longitud). L'alçada de les encavallades és de 2,5 metres.

Tot el perímetre generat per les encavallades s'aprofita de base per la perfil·leria que subjecta el tancament translúcid. La part superior es cobreix amb panells sandvitx sobre perfils C que s'eleva amb perfil quadrats metàl·lics sobre les encavallades. Aquesta elevació és gradualment creixent des dels perímetres dels costats llargs fins al centre, generant una coberta de pendent suau (5%) a dues aigües. L'estructura de la coberta i els seus revestiments són bisimètrics.

Els punts de trobada i unió de totes les barres (les pròpies de les encavallades i les transversals amb cargols sobre platines) es realitzen sobre plats metàl·lics de 10 mm de gruix i 250 mm de diàmetre, on hi és fàcil l'execució dels soldatges. Aquests plats estan doblats (un sobre l'altre) amb 4 cargols d'unió. Aquest disseny facilita, a més, el recolzament de les encavallades als extrems i la unió amb la subestructura superior que genera la pendent i sustenta els panells sandvitx.

L'acabat de coberta és un panell sandvitx amb dues xapes grecades 40/180 mm de gruix 0,7 mm de color blanc i verd la inferior i la superior respectivament, amb nucli de fibra de vidre (60mm) segons indica el projecte original custodiat a l'Arxiu Municipal de Sant Esteve Sesrovires.

Actualment, l'estructura presenta un acabat pintat amb revestiment blanc ignífug executat fa pocs anys amb el propòsit de garantir una resistència al foc de 30 minuts.

L'estructura està actualment carregada (càrregues permanents) amb: dos exutòris o lluernaris que no incrementen significativament el pes de la coberta per la poca entitat material que tenen i perquè cal descomptar part de panells sandvitx; instal·lació d'il·luminació amb làmpades i cablejat, instal·lació de so amb altaveus i cablejat, dues instal·lacions de tendals separadors de pistes amb eixos, biga de recolzament i motors.

Aquestes càrregues es tenen en compte com a condicionants de partida a l'hora de comprovar la capacitat portant de l'estructura en la seva situació actual i després en la projectada. Altres condicionants de partida són les exigències de les normes vigents (2024) i les noves càrregues previstes per projectes futurs d'instal·lació de panells solars sobre al coberta (15 kg/m²).

Als annexes de càlcul es comprova que aquesta coberta compleix les condicions per ser considerada *coberta lleugera* i que hagi de complir així unes exigències determinades per les normes vigents, això és, per exemple, sobrecàrrega de manteniment de 40 kg/m² (CTE AE), o resistència al foc de 30 minuts (CTE SI 6).

L'edifici ha estat objecte d'intervenció de reforma amb projectes de 2005 i de 2019. Aquest darrer projecte tenia per objecte millorar-ne l'arquitectura i les instal·lacions per poder legalitzar l'activitat esportiva, així com millorar-ne la resposta a incendi.



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025



Vista aèria de la coberta del Pavelló Municipal d'Esports.

2.1.2. Descripció del projecte

El projecte de reforç consisteix en la substitució de les barres concretes que no compleixen les exigències de la norma quan s'apliquen les sol·licitacions per la sobrecàrrega deguda a la instal·lació de panells solars per barres tubulars similars però de paret més gruixuda.

Això comporta que la intervenció no tingui repercussió estètica ni incompatibilitats amb elements en contacte amb les barres, ja que les dimensions seran en aparença les mateixes.

A més, es planteja com a opció reforçar algunes barres secundàries (transversals) sobre les que s'està carregant els tendals, la seva subestructura i mecanismes i a les que es genera una deformació teòrica incompatible (major a $L/300$), tot i que compleixen a exigències de resistència i incendi. Aquestes barres no poden ser substituïdes per unes d'igual diàmetre exterior perquè serien insuficients. Són necessaris perfils tubulars més grans, per bé que no suposen un estorb per altres elements de l'estructura ni instal·lacions.

L'execució del projecte comporta l'apuntament de part de l'estructura, el raspat de la pintura als punts on calgui tallar i soldar barres, el desmuntatge parcial d'algunes instal·lacions (majorment cablejats) i el repintat amb pintura ignífuga retardant els punts operats.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA	
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE	
	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025



Vista de la pista del Pavelló Municipal d'Esports sota l'estructura de coberta.

Aquest projecte no comporta l'augment de volum, ni de superfície construïda, ni d'alçada màxima, ni canvis urbanístics, ni estètics, ni materials, ni d'accessibilitat.

Colònia de Sant Pere, a novembre del 2024

L'arquitecte,

LAURA CAMPENY BASTIDA

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA	
	Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+8MoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Visat: 2024006715		Data: 24-01-2025

2.2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.2.1. Treballs previs

Els treballs previs a operar l'estructura existent consisteixen en l'apuntament de les encavallades a intervenir en punts propers als seus dos extrems, i en apuntalar també les encavallades immediatament annexes a la primera, a dreta i esquerra. Així el mínim d'encavallades a apuntalar en cada procés de reforç és de 3, tot i que també es possible apuntar totes les encavallades sobre les que cal intervenir més les immediatament següents a l'extrem del conjunt. Les encavallades objecte de reforç són les 14 centrals (que són les més sol·licitades). Les encavallades objecte d'apuntament són, doncs, les 16 centrals.

L'objectiu d'apuntalar les encavallades és el d'evitar que treballin ja que hauran de prescindir d'algunes de les seves barres temporalment, fins que les barres noves siguin soldades. Durant aquests treballs convé descarregar la coberta en la mesura del possible. Les úniques càrregues observables durant la redacció d'aquest projecte que es poden desmuntar són els tendals divisoris de pistes juntament amb el seu eix la subestructura que els subjecta contra travessers senzills de la coberta.

També com a treballs previs cal considerar l'haver de desplaçar o desmuntar cablejats i caixes subjectes a les barres objecte de reforç o a les seves proximitats.

Cal tenir en compte que pot ser necessari protegir certs elements amb anterioritat a l'execució dels talls i soldatges de les barres objecte de reforç.

Per seguretat, molèsties i ocupació de part de les pistes convé evitar l'ús del pavelló durant els treballs de reforma.



Vista de la subestructura

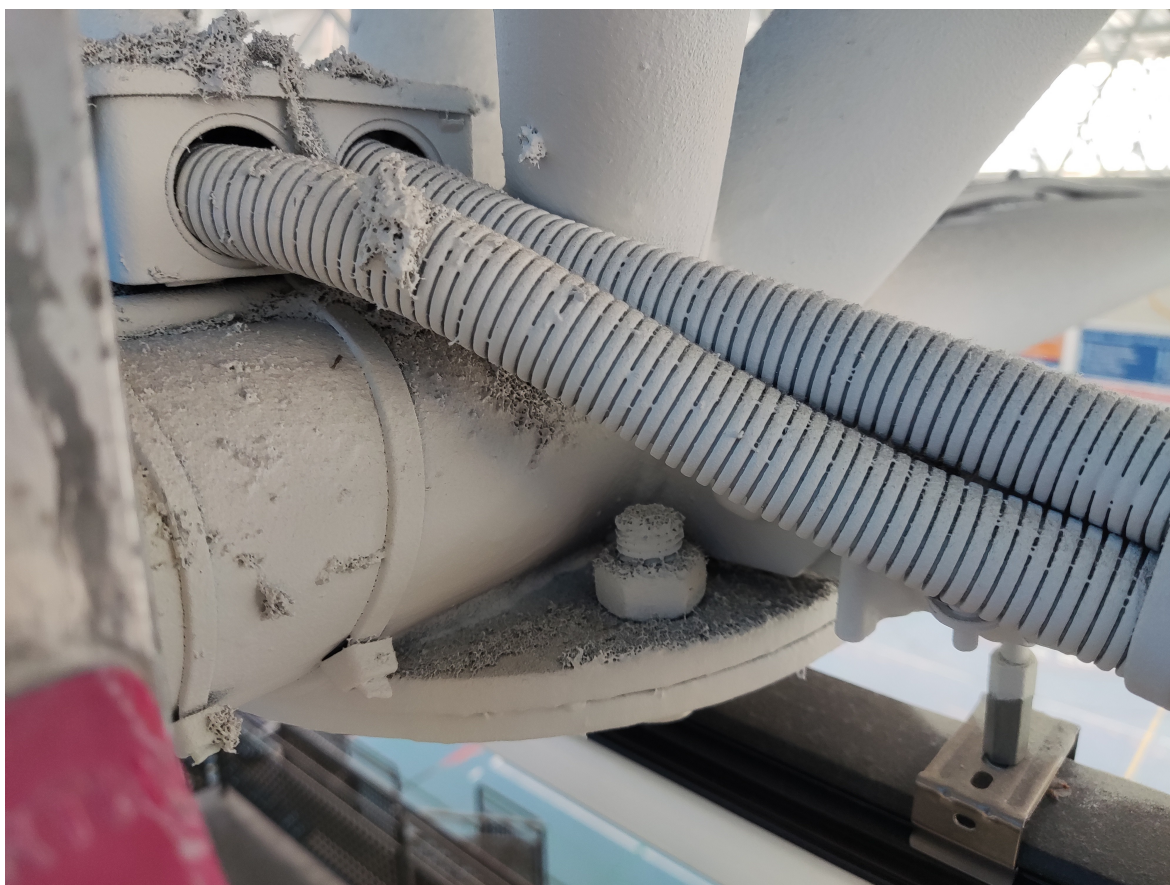
	Projecte Bàsic I D'Execució			
	PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE			
	Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn			
	Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses			
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA		Clients:	AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE	
	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715	Data: 24-01-2025

2.2.2. Sustentació de l'edifici i sistema estructural

L'estructura de la coberta se sustenta sobre pilars i bigues perimetrals a base de perfil·leria HEB. Aquests pilars transmeten les càrregues que reben a una fonamentació a base de sabates i riostes que lliguen el conjunt i que suporten a més el pes de les parets de tancament i dels vestuaris.

Tant la coberta com el conjunt acaben sent suficientment arriostrats front a les accions horitzontals gràcies a la trobada soldada dels seus elements i a la col·laboració entre parets i peus drets d'acer.

Les operacions de reforç de l'estructura de la coberta i el projecte de panells solars col·locats sobre seu no suposen un increment significatiu de les càrregues que calgui tenir en compte sobre els pilars metàl·lics o els fonaments.



Vista de la unió barres-plats inferiors i de les instal·lacions presents entre moltes barres.

2.2.3. Sistemes envolvent i d'acabats

L'envolvent es compon de panells de plexiglas a tot el perímetre de la coberta, fixats sobre subestructura metàl·lica (tubs quadrats) que a la vegada està subjecta a les encavallades. Com que cal substituir 16 perfils tubulars (la primera barra de l'encavallada) de les encavallades centrals a cada banda llarga de la coberta, cal desmuntar provisionalment aquests elements d'envolvent.

No cal intervenir l'envolvent de la coberta. És a dir que per realitzar els treballs de reforç de les encavallades no cal tocar els panells sandvitx ni en la seva cara interior ni en la seva cara exterior.

El sol acabat afectat és el revestiment de pintura intumescent que cal aplicar als nous perfils instal·lats.



Vista d'un dels plats d'unió on van soldats els tubs i platines per connexió amb cargols.

2.2.4. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Els treballs de reforç de les encavallades suposen l'anul·lació temporal de les instal·lacions que hagin de ser desmuntades en part. Cal preveure, doncs, durant el temps que durin els treballs, deixar fora de servei part de la il·luminació, del sistema de so i d'altres sistemes no observats durant la redacció d'aquest projecte i que puguin estar presents o s'hagin instal·lat recentment a les zones afectades.



Vista superior del punt de trobada tipus de tubs amb cablejat i pintura intumescent.

Colònia de Sant Pere, a novembre del 2024
L'arquitecte,
LAURA CAMPENY BASTIDA



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

2.3. MEMÒRIA DE L'ESTRUCTURA

2.3.1. Objecte

L'objecte del projecte que intervé al Pavelló Municipal d'Esports de Sant Esteve Sesrovires (Baix Llobregat amb altitud 183m snm) és el reforç estructural dels elements de la coberta que siguin necessaris per tal que aquesta sigui capaç, segons la norma vigent (2024) de suportar les càrregues permanents equivalents a una instal·lació de panells solars (15 kg/m²) del projecte adjunt "PROJECTE D'UNA INSTAL·LACIÓ D'ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA AL COMPLEX ESPORTIU" de OICOS Estratègia Ambiental S.C.P.

L'edifici té consideració d'*equipament esportiu* i d'ús *pública concurrència*.

2.3.2. Normativa

Normativa d'obligat compliment: *CE (Código Estructural 2021)*, *CTE (Código Técnico de la Edificación)*, *NCSE-02 (Norma de Construcción Sismorresistente)*.

2.3.3 Accions

Veure l'annex CÀRREGUES I SOL·LICITACIONS DE LA COBERTA.

a) Sobrecàrrega de Neu (N) 0,5 kN/m²
(CTE AE Taula E.2 p42)

b) Sobrecàrrega de Vent (V) (CTE AE 3.3 p7)

Segons CTE SE-AE 3.3.2 p8 (zona IV zona urbana en general, alçada a considerar 9,0m i esveltesa <≈ 0,25) l'acció del vent a considerar sobre coberta i façanes (q_e) es calcula amb la pressió dinàmica (q_b = 0.5 kN/m²), els coeficients d'exposició, de pressió (c_p) i de succió (c_s) considerats al CTE SE AE Annex D Taules D.4: *coberta plana p26*.

c) Accions sísmiques (S1 i S2). a_b = 0,04g. K= 1,0. Construcció d'importància *Especial*. Cal aplicar la norma (NCSE-02).

d) Accions tèrmiques. L'estructura havia estat dissenyada de forma que les variacions tèrmiques possibles no generin efectes significatius i sigui necessari realitzar càlculs tèrmics.

Combinacions d'accions

En les comprovacions d'Estats Límit Últims, el valor de càlcul dels efectes de les accions es determina amb combinacions d'accions i coeficients de majoració del CTE SE Taula 4.1:

Σ γ_G G + γ_Q Q + Σ γ_Q Q ψ₀

Això és, es considera l'actuació simultània de: totes les accions permanents, en valor de càlcul (γ_GG); una acció variable qualsevol, en valor de càlcul (γ_QQ), prenent com a tal una rera altra successivament en diferents anàlisis; i la resta de les accions variables, en valor de càlcul de combinació (γ_Q ψ Q).

En les comprovacions d'aptitud d'Estats Límit de Servei, el valor de càlcul dels efectes de les accions (de resultat reversible) es determina amb combinacions d'accions segons les fórmules següents (CTE SE 4.3).

A efectes de curta duració amb resultats reversibles (CTE SE 4.3.2 3 p12) no es considera SU perquè el seu coeficient ψ, en ser coberta lleugera no transitable, és sempre 0:

Σ G + Q ψ₁ + Σ Q ψ₂

A efectes de curta duració amb resultats possiblement irreversibles (CTE SE 4.3.2 2 p12) sí que es considera SU (cas de foc):

Σ G + Q + Σ Q ψ₀

Hipòtesi	Tipus d'acció	Coeficients
(CTE SE 4.3.2)		

ELS 1	PP+CP	1 / 1
ELS 2	PP+CP+N+V	1 / 1 / 0,2 / 0
ELS 3	PP+CP+N	1 / 1 / 0,2
ELS 4	PP+CP+V1	1 / 1 / 0,5
ELS 5	PP+CP+V2	1 / 1 / 0,5



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

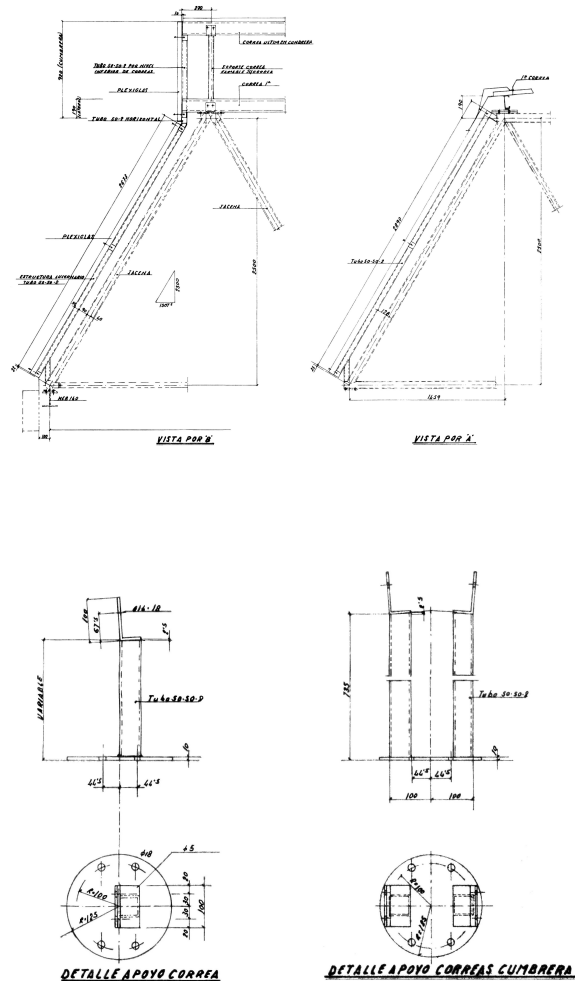
ELS 7	PP+CP+S2 ₁	1 / 1 / 1
ELS foc1	PP+CP+SU+N	1 / 1 / 1 / 0,5
ELS foc2	PP+CP+SU+V1	1 / 1 / 1 / 0,6
ELS foc3	PP+CP+SU+V2	1 / 1 / 1 / 0,6
ELS foc4	PP+CP+SU+N+V1	1 / 1 / 1 / 0,5 / 0,6
ELS foc5	PP+CP+SU+N+V2	1 / 1 / 1 / 0,5 / 0,6

(CTE SE 4.2.2)

ELU 1	PP+CP	1,35/1,35
ELU 2	PP+CP+SU	1,35/1,35/1,5
ELU 3	PP+CP+SU+N+V1	1,35/1,35/1,5/1,5x0,5/1,5x0,5
ELU 4	PP+CP+SU+N+V2	1,35/1,35/1,5/1,5x0,5/1,5x0,5
ELU 5	PP+CP+SU+V1	1,35/1,35/1,5/1,5x0,5
ELU 6	PP+CP+SU+V2	1,35/1,35/1,5/1,5x0,5
ELU 7	PP+CP+SU+N	1,35/1,35/1,5/1,5x0,5

La Norma indica que cal aplicar un 30% de la força de
sisme al mode perpendicular. Així, S1 té, a més, un
30% de S2 i S2 té, a més, un 30% de S1.

barres que van cargolades (unió articulada) i que han de ser substituïdes ho seran per barres que es muntaran també articulades.



Dibuixos del projecte original.

2.3.4. Disseny del reforç de l'estructura

Els reforços dissenyats tenen per objecte dotar al conjunt de l'estructura de coberta de les capacitats necessàries que exigeix la norma vigent per resistir unes noves càrregues previstes d'una manera senzilla, reduïnt l'impacte en el disseny original.

Les substitutions de perfils projectades impliquen que les noves barres tenen un diàmetre exterior igual al de les barres que substitueixen, i que el gruix de la paret del perfil és compatible amb ésser soldat als elements existents.

El sistema d'unió de les barres previst al projecte es manté. Les barres que actualment són de tipus S han de ser substituïdes per

2.3.5. Materials

Materials: acer per perfils laminats en calent S275, soldable.

La minoració de la resistència de cadascun dels materials estructurals (segons normes) s'indica als quadres dels plànols i es té en compte als annexes de comprovació.

Les característiques específiques de cada material s'indiquen als annexes i als quadres dels plànols.

Durant l'execució de les obres s'observarà i es



netejada la pintura entumescent i el gruix de la paret. Al mateix temps es determinarà si són perfils conformats en fred o en calent. La informació disponible és suficientment concreta però és la del projecte executiu i no la d'un projecte *as-built*. Aquestes esbrinacions han de ser trasmeses a la Direcció Facultativa.

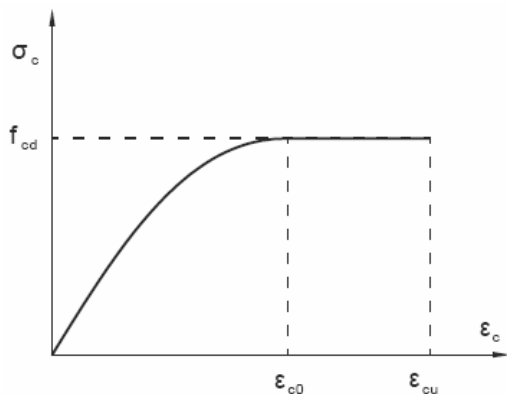
2.3.6. Modelat de l'estructura i mètodes de càlcul

Per dimensionar i comprovar els diferents elements estructurals es modelen totes les barres com elements linials.

S'utilitza la Teoria de l'Elasticitat per l'estudi dels elements estructurals a nivell de secció i de barra, aplicant els principis i preceptes que permet la norma.

S'estudia la deformació que los diferents casos de càrrega provoquen en els elements estructurals i es comprova que aquesta queda limitada a menys de $L/300$.

Pel càlcul de seccions sol·licitades a ELU s'adopta el diagrama tensió-deformació paràbola-rectangle pel formigó (CE fig. A19.3.3 p788):



2.3.7. Condicions tècniques i toleràncies

Les condicions tècniques i les toleràncies d'execució són les definides als Plecs de Condicions Tècniques Particulars del projecte, però essent prioritàries, les indicacions i exigències de la DF.

Tal i com s'indica al CTE SE *el cálculo no tienen en cuenta la*

humanos exagerados. Éstos tienen que ser evitados con la dirección de obra, la utilización, la inspección y el mantenimiento adecuados."

Control de fabricació i d'execució del projecte

En estructures d'acer o amb armats d'acer:

Nivell de traçabilitat: B (CE cap4 tau14 p63)

Classe d'execució: 2 (CE cap4 tau14 p63, cap21 art91.2. i tau91.1 p338)

Nivell de risc: CC2 (CE cap21 art91.2.1 p336)

Categoria d'ús: SC1 (CE cap21 art91.2.2.1 p337)

Categoria d'execució: PC1 (CE art91.2.2.2 p337)

2.3.8. Situació d'incendi

Com a estructura per coberta lleugera la norma CTE SI 6 exigeix una RF30, és a dir 30 minuts.

És significatiu el determinar si els perfils tubulars utilitzats en el projecte original són del tipus conformats en fred o en calent (el projecte original indica *freds*). El diàmetre real pot variar respecte l'esperat, així com la seva massivitat, factor decisiu en situació d'incendi, essent els perfils conformats en calent capaços de resistir més temperatura durant més temps. Per aquesta raó els perfils a utilitzar com a reforços s'indiquen *conformats en calent*.

Als annexes de càlcul es determina la necessitat de protecció de cada tipus de barra de l'estructura. La majoria dels perfils no necessiten protecció perquè no estan suficientment sol·licitats o, el que és el mateix, estan suficientment sobredimensionats. La resta assoleixen la resistència necessària (30 minuts) amb l'aplicació d'una protecció de $0,05 \text{ m}^2\text{K/W}$, fàcilment aconseguible amb la pintura que ja s'estava utilitzant.

Annexes amb els càlculs de comprovacions dels diferents elements estructurals al "2.6.8. Annexes de càlcul de la Memòria de l'estructura".

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

2.4. COMPLIMENT DEL CTE I/O D'EXIGÈNCIES BÀSIQUES

L'estructura existent, una vegada reforçada, complirà les exigències de les normes vigents, entre elles i essent les més importants, les que s'indiquen a continuació.

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural. Les diferents comprovacions dutes a terme mitjançant el modelat i càlcul estructurals annexats verifiquen la Resistència (ELU), l'Estabilitat (ELU), i l'Aptitud al Servei (ELS) exigits per la Norma. S'ha comprovat la resistència de les diferents barres a tracció, compressió, tallant, flexió, interacció d'accions a la secció i interacció d'accions a la barra. S'ha comprovat que la deformació per fletxa sigui menor a L/300 tant a nivell local com en conjunt.

CTE SE AE Accions a l'Edificació. Les accions considerades són les habituals, les que indica la Norma, amb especial atenció a la nova Càrrega Permanent (CP) que suposa la instal·lació de captació solar, per no ser una sol·licitació originalment prevista. Aquesta càrrega permanent ha estat aplicada en el model a tota la superfície de la coberta, per bé que no tota ella serà coberta amb panells solars. Això garanteix flexibilitat a l'hora d'implantar el projecte de solar i de fer-hi canvis en un futur. També s'ha considerat el pes d'elements necessaris com línies de vida, passeres, cablejats, caixes i càrrega concentrada de 100 kg/m².

CTE SE Acer. L'estructura es compon de barres d'acer en forma de perfils laminats, perfils tubulars i platines de connexió. S'ha considerat acer S275 (soldable) i perfil·leria de conformació freda per quedar-nos pel costat de la seguretat, ja que en principi l'estructura original és d'aquest tipus. És possible utilitzar en els reforços perfils conformats calents, essent millors per resistir el foc, tot i que suposen una mínima part de les 1.470 barres que conformen l'estructura.

Seguretat contra incendi

CTE DB SI 6 Seguretat contra Incendi. Tal i com s'indica al punt de Memòria de l'Estructura i als annexes de comprovació, l'estructura assoleix la resistència a foc exigida per la Norma (R30 de minuts) gràcies a la protecció mitjançant pintura intumescent, solució ja adoptada fins ara. Això és possible gràcies a que es considera una coberta lleugera (menys de 100 kg/m²). Veure CTE DB SI 6 3.2 pàgina 64. També s'adjunta un annex amb el descens de càrregues justificant el pes de la coberta (estructura i acabat). Per les comprovacions a incendi s'han considerat les combinacions d'accions segons ELS i el coeficient reductor indicat al CTE SI 6 pàgina 65:

$$\Sigma G + Q \psi_1 + \Sigma Q \psi_2$$

$$n = (G + \psi_1 Q) / (\gamma_G G + \gamma_1 Q)$$

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

- 2 La estructura principal de las cubiertas ligeras no previstas para ser utilizadas en la evacuación de los ocupantes y cuya altura respecto de la rasante exterior no exceda de 28 m, así como los elementos que únicamente sustenten dichas cubiertas, podrán ser R 30 cuando su fallo no pueda ocasionar daños graves a los edificios o establecimientos próximos, ni comprometer la estabilidad de otras plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio. A tales efectos, puede entenderse como ligera aquella cubierta cuya carga permanente debida únicamente a su cerramiento no exceda de 1 kN/m².

Resistencia al fuego de cubiertas ligeras

La reducción a R 30 de las estructuras de cubiertas ligeras conforme al punto 2 se refiere únicamente a su estructura principal (vigas, jácenas) mientras que a la secundaria (viguetas, correas) no se le exige resistencia al fuego R.

Aunque en estructuras de jácena y correa puede ser bastante fácil diferenciar la estructura principal de la secundaria, cuando existen elementos estructurales de rango intermedio, como es bastante frecuente encontrar en estructura metálica, surge la duda de si estos elementos son, a estos efectos, estructura secundaria o principal. Incluso con jácenas muy separadas y correas de mucha luz y sección importante, cabría plantearse si estas son elementos secundarios.

Cuando se tengan dudas sobre el criterio a seguir hay que aplicar lo establecido en SI 6-4, donde se considera elementos secundarios aquellos cuyo colapso en caso de incendio (teniendo en cuenta el momento en el que dicho colapso podría tener lugar) no puede ocasionar daños personales o comprometer la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio.

Techo bajo cubierta como garantía de la resistencia al fuego R exigible a ésta

La existencia de un techo con una resistencia al fuego EI t situado debajo de una cubierta a la que le sea exigible una resistencia al fuego R t hace innecesario que la cubierta aporte dicha resistencia, siempre que el riesgo de incendio en el espacio o cámara existente entre el techo y la cubierta pueda considerarse nulo.

CTE DB SI 3.2 p64

Documento Básico SI en caso de Incendio
Anejo D. Resistencia al fuego de los elementos de acero

Tabla D.1. Coeficiente de protección, d/λ_p (m²K/W) de vigas y tirantes

Tiempo estándar de resistencia al fuego	Factor de forma	Coeficiente de sobredimensionado >μ _{fi}		
	A _m /V (m· ⁻¹)	0,70 >μ _{fi} ≥ 0,60	0,60 >μ _{fi} ≥ 0,50	0,50 >μ _{fi} ≥ 0,40
R 30	30	0,05	0,00 ⁽¹⁾	0,00 ⁽¹⁾
	50		0,05	0,05
	100			
	150		0,10	
	200			
	250	0,10		
	300			
R 60	30	0,05	0,05	0,05
	50	0,10	0,10	0,10
	100			
	150	0,15	0,15	
	200			
	250	0,20	0,20	
	300			
R 90	30	0,05	0,05	0,05
	50	0,15	0,10	0,10
	100		0,15	0,15
	150	0,20		
	200			
	250	0,10	0,05	
	300			
	30	0,10	0,05	0,05
	50	0,10	0,10	0,10
	100	0,15	0,15	0 15

CTE DB SI Annex taula D.1 p103



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

2.5. NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D’EDIFICACIÓ

Juliol 2024

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

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

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

El marc normatiu actual de l’edificació es basa en la Llei d’Ordenació de l’Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l’Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d’àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l’edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s’incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s’estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d’ajuda la normativa tècnica s’ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S’ordena en aspectes generals, requisits generals de l’edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S’identifica en color negre la normativa d’àmbit estatal, en color vermell la normativa de l’àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Oficina Consultora Tècnica



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'

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

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva p



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües
HS 6 Protecció contra l'exposició



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

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

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

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



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

- CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
 - CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
 - CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
 - CTE DB SE A Document Bàsic Acer
 - CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
 - CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
 - CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
- RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

- CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
- CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
- CTE DB HR Protecció davant del soroll
- CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica
- CTE DB SE AE Accions en l'edificació
- CTE DB SE F Fàbrica i altres
- CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
- CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
- RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHauFsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la

Seguretat industrial dels establiments, les



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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

Instal·lacions fotovoltaiques

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

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condiciones de las instalaciones d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones modifican determinados aspectos administrativos en edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)





Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva p

Criteris d'utilització en l'obra pública de de

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





Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mDIhLsrDHafG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

Gestió de residus de construcció i enderroc

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

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

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

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

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

D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Normativa tècnica general d'Edificació

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

2.6. ANNEXES A LA MEMÒRIA

2.6.1. Instruccions d'ús i manteniment

Dades

Projecte

Projecte bàsic i executiu de reforma d'estructura de coberta del Pavelló Municipal d'Esports de Sant Esteve Sesrovires

Emplaçament

Carrer Josep Fusalba Xic Mateu, sn, 08635 Sant Esteve Sesrovires (Baix Llobregat)

Promotor

AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES, Carrer Major, 10, 08635 Sant Esteve Sesrovires,
NIF P-0820700C

Autor del projecte

LAURA CAMPENY BASTIDA, arquitecta

Lloc i data

Barcelona, a novembre de 2024

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA	
		Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Sobre el règim de propietat de l'edifici, propietat horitzontal

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el règim de propietat de l'edifici, propietat vertical

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal: esportiu Situació: planta única

Usos subsidiaris: activitats i espectacles Situació: planta única

Instruccions de manteniment

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes **implicats en la reforma objecte d'aquest projecte** fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Estructura

I.- Instruccions d'ús

Condicions d'ús

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso					
Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme [kN/m²]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
		A2	Trasteros	3	2
B	Zonas administrativas			2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3	4
		C2	Zonas con asientos fijos	4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20 ⁽¹⁾
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente ⁽²⁾			1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación ⁽³⁾	G1 ⁽⁷⁾	Cubiertas con inclinación inferior a 20º	1 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	2
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) ⁽⁵⁾	0,4 ⁽⁴⁾	1
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40º	0	2

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries

Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.

S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques de l'estructura.

Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió quant a les tasques relatives al seu manteniment, donada la major inestabilitat del material a tenor de la seva estructura molecular. Bàsicament, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, cal protegir l'estructura de la intempèrie amb els elements constructius especificats en projecte. Cal insistir, però, en el fet que s'aplicarà en totes les superfícies una imprimació de pintura o producte antioxidant, convenientment netejades mitjançant un tractament compatible amb el grau de protecció requerit i el tipus d'imprimació aportat. Aquesta imprimació serà objecte d'un control periòdic, amb la fi de detectar possibles indicis d'oxidació.

A tal efecte és preceptiu l'acompliment del següent programa d'activitats de manteniment:

a) *L'estructura metàl·lica o l'element és interior o no exposat a agents ambientals nocius.* Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada cinc anys, detectant punts d'inici d'oxidació, en els quals caldrà aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'imprimació local de pintura antioxidant.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Cada 15 anys haurà de procedir-se a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa.

b) *L'estructura metàl·lica o element és exterior o resta en un ambient d'agressivitat moderada.* Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada tres anys, detectant punts d'inici d'oxidació, en els quals caldrà aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'imprimació local de pintura antioxidant.

Cada 10 anys haurà de procedir-se a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa.

c) *L'estructura metàl·lica és exterior i sotmesa a un ambient d'agressivitat elevada.* Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada any, detectant punts d'inici de l'oxidació, en els quals caldrà aixecar el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant l'imprimació local de pintura antioxidant.

Cada cinc anys haurà de procedir-se a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa.

Cobertes

I.- Instruccions d'ús

Condicions d'ús

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHauFsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Neteja

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries

S'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.

Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:

Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.

Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.

No llençar la neu de les cobertes al carrer.

Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques de la coberta.

Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.

Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes**I.- Instruccions d'ús****Condicions d'ús**

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025
---	---

no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (junes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries

Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.

Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:

Tancar portes i finestres.

Plegar i desmuntar els tendals.

Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.

Si s'escau, subjectar les persianes.

Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:

Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.

Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).

No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Inspeccions tècniques de les façanes.

Revisions de l'estat de conservació dels revestiments

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús

Condicions d'ús

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries

Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.

En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú" i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

2.6.2. Control de materials

Contingut del pla de control i tipus de control

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1. Prescripcions sobre els materials (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2. Prescripcions pel que fa a l'execució per unitats d'obra (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A. Pels materials

A1. INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B. Unitats d'obra

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: IijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mDihLsrDHafUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Visat: 2024006715	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Data: 24-01-2025

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Tot seguit s'enumeren les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

Llistat mínim de proves i controls a realitzar

1. Subsistema estructures d'acer (CTE DB SE A)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials (Decret 375/88 de la Generalitat) :

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació (Decret 375/88 de la Generalitat) :

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

2. Instal·lacions de protecció i aïllaments contra incendis

Control de qualitat de la documentació del projecte (Decret 375/88 de la Generalitat) :

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el c

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: IijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mDihLsrDHafUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Visat: 2024006715	
Data: 24-01-2025	

Subministrament i recepció de productes (Decret 375/88 de la Generalitat) :

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra (Decret 375/88 de la Generalitat) :

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, pulsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE		
	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: IijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIdhLsrDHauFsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Visat: 2024006715		Data: 24-01-2025

2.6.3. Control de qualitat de materials

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord amb el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988.

Adaptat a CTE (Codi Tècnic de l'Edificació) i CE (Codi de l'Edificació).

Justificació del compliment del Decret 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportu de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, previa aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 10 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: IijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mDihLsrDHuFsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES	
Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025	

2.6.4. Estudi de gestió de residus

Enderroc, Reforma

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES		
Situació:	CARRER JOSEP FUSALBA XIC MATEU, SN, 08635		
Municipi :	SANT ESTEVE SESROVIRES	Comarca :	BAIX LLOBREGAT

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)					
Codificació residus LER			Pes		Volum
Ordre MAM/304/2002					
grava i sorra compacta			0,00		0,00
grava i sorra solta			0,00		0,00
argiles			0,00		0,00
terra vegetal			0,00		0,00
pedraplè			0,00		0,00
terres contaminades			0,00		0,00
altres			0,00		0,00
totals d'excavació			0,00 t		0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:			és residu:	
	reutilització			a l'abocador	
	mateixa obra		altra obra		
	NO		NO		SI

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	19,468	0,001	2,480
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	-	0,000	-	0,000
0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	19,47 t	0,7544	2,48 m³

Residus de construcció					
Codificació resid		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/20		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	170802	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,00 t		0,00 m³

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen a
Residus que contenen hidrocarburs
Residus que contenen PCB
Terres contaminades



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHauFsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Reforma

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	19,47 t		2,48 m³
altres :	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	19,47 t		2,48 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen				
R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	19,47	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	NO	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts		
Contenidor per Formigó	no	no
Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no	no
No especials		
Contenidor per Metalls	si	si
Contenidor per Fustes	no	no
Contenidor per Plàstics	no	no
Contenidor per Vidre	no	no
Contenidor per Paper i cartró	no	no
Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials		
Perilosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

gestió fora obra
pressupost

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				si
Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu		gestor	adreça	codi del gestor
Metalls. Acer		BIOMA GROUP ENVIRONMENTAL SOLUTIONS SL	C/ FORNAL 17, 08292 ESPARREGUERA, 934221711	E-918.05

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	0,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	0,00

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

	3,35	40,18	100,00	13,39	0,00
--	------	-------	--------	-------	------

3,35 m³

Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

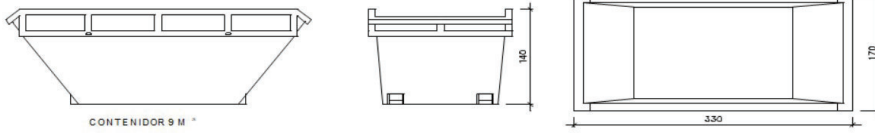
Data: 24-01-2025

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Reforma

documentació gràfica

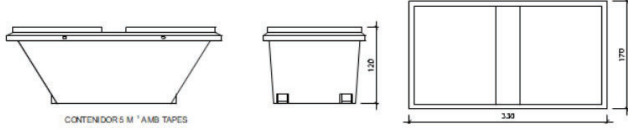
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



CONTENIDOR 9 M³

Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

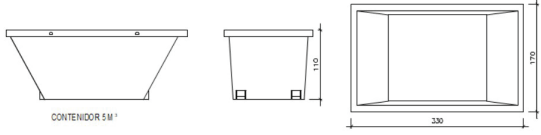
unitats	-
---------	---



CONTENIDOR 5 M³ AMB TAPES

Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i carro, metalls i fusta

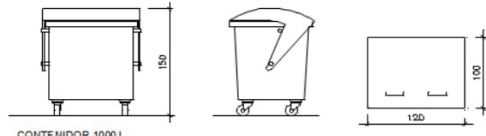
unitats	-
---------	---



CONTENIDOR 5 M³

Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

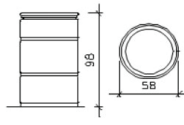
unitats	1
---------	---



CONTENIDOR 1000 L

Contenidor 1000 L. Apte per a paper i carro, plàstics

unitats	-
---------	---



CONTENIDOR 200 L

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mDIhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Reforma

plec de condicions
tècniques

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

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Reforma

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T	0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	19,47 T	17,52 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0,00 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	1,23 T	11 euros/T	13,53 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		1,2 Tones	
		Total dipòsit ***	
		150,00 euros	

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzen en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€



2.6.6. Fitxa d'aplicació de la norma NCSE-02
norma de construcció sismoresistent

EDIFICIS
rehabilitació

IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE I DE L'EDIFICI

Referència de projecte: Carrer Josep Fusalba Xic Mateu, sn

Municipi: 08635 SANT ESTEVE SESROVIRE (BAIX LLOBREGAT)

Número de plantes sobre rasant: 1 planta

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada	Normal	Especial	✓
	Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques	

Acceleració bàsica a_b : ^{(1) (2)} En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02 $a_b / g < 0,04$ $a_b / g = 4,00$

Acceleració de càlcul a_c : (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)	Coeficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres. $C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,6$			
	Coeficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$	Coeficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$		
	Coeficient de risc ρ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$	Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$ $S = 1,0$		
	⁽⁴⁾ $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$			0,05

Tipus d'estructura: ^{(1) (4) (5)} Edificació pòrtics formats per pilars metàl·lics i encavallades, amb parets d'obra arriostrant entre pilars.

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	No cal aplicar l'NCSE-02	
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02	
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾	Cal aplicar l'NCSE-02	✓
	Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾ , amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions	

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02

ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. ⁽⁶⁾

Edifici de pública concurrència on hi pot haver una quantitat de gent significativa.

✓

Notes:

- Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
- Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
- Coeficient del terreny C: En funció del tipus de terreny:
Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): C= 1.
Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): C= 1,3.
Terreny III (Sòl granular de compactat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): C= 1,6.
Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu fèrril)
- Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g$
- En el cas d'estructures de pòrtics és important que l'estructura en la totalitat de la superfície de la coberta compla els comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).
- Les intervencions en els edificis existents no



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

2.6.6. Annexes de càlcul de la Memòria de l'estructura

ME Annex CÀRREGUES I SOL·LICITACIONS DE LA COBERTA				→	.
Materials					
d_k, ρ_k	Densitat de l'acer	d_k, ρ_k	kN/m^3		78,5
→	COBERTA PAVELLÓ MUNICIPAL (Coberta lleugera <100kg/m ²) PES PROPI (PP)		kg/m^2		28,46
sup	Superfície total a pintar	sup	cm^2/m^2		9.248,76
	Pes de la pintura entumescent segons fabricant (fins a RF30)		kg/m^2		3,50
	Càrrega que suposa la pintura		kg/m^2		3,24
<i>Es calcula a partir del mòdul bàsic de l'estructura espaial de 2,92 x 3,18m.</i>					
Barres longitudinals inferiors d75.3				kg/m^2	3,62
L_{i1}	Longitud	L_{i1}	m		2,92
i_1	Intereix	i_1	m		0,00
i_2	Intereix transversal	i_2	m		3,18
S	Secció	S	cm^2		7,33
n	Nombre	n	<i>uts</i>		2,0
sup	Superfície (pintura)	n	cm^2/ml		23,91
sup	Superfície total	n	cm^2/m^2		1.503,62
Barres longitudinals superiors d90.3				kg/m^2	4,25
L_{i1}	Longitud	L_{i1}	m		2,92
i_1	Intereix	i_1	m		0,00
i_2	Intereix transversal	i_2	m		3,18
S	Secció	S	cm^2		8,62
n	Nombre	n	<i>uts</i>		2,0
sup	Superfície (pintura)	n	cm^2/ml		27,93
sup	Superfície total	n	cm^2/m^2		1.756,53
Barres transversals superiors i inferiors d90.3				kg/m^2	2,58
L_{i1}	Longitud	L_{i1}	m		3,18
i_1	Intereix	i_1	m		0,00
i_2	Intereix transversal	i_2	m		2,92
S	Secció	S	cm^2		4,81
n	Nombre	n	<i>uts</i>		2,0
sup	Superfície (pintura)	n	cm^2/ml		16,02
sup	Superfície total	n	cm^2/m^2		1.097,41
Barres diagonals d50.3 ó d75.3				kg/m^2	8,48
L_{i1}	Longitud	L_{i1}	m		3,42
i_1	Intereix	i_1	m		2,92
i_2	Intereix transversal	i_2	m		3,18
S	Secció d75.3	S	cm^2		7,33
n	Nombre	n	<i>uts</i>		4,0
sup	Superfície (pintura) d75.3	n	cm^2/ml		23,91
sup	Superfície total	n	cm^2/m^2		3.522,17
Barres de coberta CF 140.50.3				kg/m^2	2,10
					<i>bib 5.13 p16</i>
L_{i1}	Longitud	L_{i1}	m		3,18
i_1	Intereix	i_1	m		3,18
i_2	Intereix transversal	i_2	m		2,92
S	Secció	S	cm^2		7,80
n	Nombre	n	<i>uts</i>		1,0
sup	Superfície (pintura)	n	cm^2/ml		38,00
sup	Superfície total	n	cm^2/m^2		1.301,37
Plats d'unió d250.10				kg/m^2	1,66
	Pes per plat (van de 2 en 2)				
e	Gruix				
i_1	Intereix				
i_2	Intereix transversal				



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHauFsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE					
A	Àrea		A	cm²	490,87
n	Nombre		n	uts	4,0
sup	Superfície (pintura)		n	cm²/ut	157,08
sup	Superfície total		n	cm²/m²	67,67
	Panells sandwix	<i>bib pressupost proj orig p17</i>		kg/m²	2,53
	<i>Xapa prelacada sandwix 2x40/180-0.7 amb 60mm fibra de vidre (40 kg/m³) int</i>				
S	Secció d'acer (2 xapes)		S	cm²/ml	16,55
	COBERTA PAVELLÓ MUNICIPAL (CÀRREGUES PERMANENTS CP)			kg/m²	60,00
	Panells solars amb la seva subestructura, cablejat, pp de passeres, etc.			kg/m²	15,00
	Instal·lacions penjades de la coberta (projecte original 5 kg/m²)			kg/m²	15,00
	Tendals separadors de pistes penjats amb els seus eixos			kg/ml	45,00
	COBERTA PAVELLÓ MUNICIPAL (SOBRECÀRREGUES SC N V)				
	Neu (projecte original 40 kg/m²)			kg/m²	50,00
	Vent (pressió) (projecte original 50 kg/m² x0,8)	Zona H		kg/m²	63,00
		Zona I		kg/m²	18,00
		Zona G		kg/m²	108,00
		Zona F		kg/m²	162,00
	Vent (succió) (projecte original 50 kg/m² x0,4)			kg/m²	-18,00
	<i>Es considera coberta plana perquè el seu pendent no és superior al 5% (CTE AE Annex D taula D.4 p26).</i>				
	<i>No es considera l'efecte dents de serra provocat pels panells solars perquè és beneficiós, com es dedueix de la norma CTE AE Annex D taula D.8 p33.</i>				
	Manteniment (projecte original 0 kg/m²)	CTE AE taula 3.1 p5		kg/m²	40,00



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Annex Comprovació de PERFILS D'ACER

Eurocode, CTE, EAE

Elements →

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 70.6 fred
REFORÇ

Cas ELU 4

barra

existent

conservada

diagonals

comprimides

OK

S 275 JR

Cas ELU 4

barra

existent

insuficient

horitz

inferior L

NO

S 275 JR

Cas ELU 4

barra nova

horitz

inferior L

NO → OK

S 275 JR

Els valors utilitzats són els més grans d'entre tots els resultats obtinguts, i, en general, són els del cas de combinació ELU 4.

MATERIALS

a Tipus d'acer considerat

Mòdul edomètric

Coefficient de seguretat (plastificació)

Coefficient de seguretat (general)

Resistència elàstica

Resistència elàstica de càlcul

Resistència última

CTE A 2.3.3 1 p8

CTE A 2.3.3 1 p8

CTE A Taula 4.1 p13

E kN/cm²

γ_{m1} s/u

γ_{m2} s/u

f_y kN/cm²

f_{yd} = f_y / γ_{m1} kN/cm²

f_u kN/cm²

21.000

1,05

1,25

27,50

26,19

36,00

21.000

1,05

1,25

27,50

26,19

36,00

21.000

1,05

1,25

27,50

26,19

36,00

c DADES

Base

Alçada

Longitud

Classe de perfil

Corba de vinclament (y)

Corba de vinclament (z)

Àrea de càlcul

Inèrcies originals

Inèrcia a torsió

Ala

Ànima

Alçada útil de l'ànima

Mòduls resistents elàstics

Mòduls resistents plàstics originals

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Dist. CDG-FN de la meitat de la secció

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 50.3 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

Ø 70.6 fred

c TRACCIÓ

Axil de càlcul ELS



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Axil de càlcul		CTE A 6.2.3 p32	N_{ted}	kN	10,27	41,64	41,64
Resistència de la secció bruta			$N_{plRd} = A f_{yd}$	kN	116,02	116,02	316,90
→	Índex <1		N_{ted}/N_{plRd}		0,09	0,36	0,13
d	COMPRESSIÓ (ELU)				Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 70.6 fred REFORÇ
Axil de càlcul ELS			N_{ted}	kN			
Axil de càlcul			N_{ted}	kN	18,30	16,87	17,69
Resistència de la secció bruta (classes 1 a 3)		CTE A 6.2.5 p33	$N_{c,Rd} = A f_{yd}$	kN	116,02	116,02	316,90
Resistència de la secció eficaç (classe 4)		CTE A 6.2.5 p33	$N_{u,Rd} = A_e f_{yd}$	kN			
→	Índex <1		$N_{ted}/N_{c,Rd}$		0,16	0,15	0,06
e	FLEXIÓ SIMPLE (ELU)				diagonals comprimides	horitz inferior L	horitz inferior L Φ 70.6 fred REFORÇ
Moment flector de càlcul ELS			$M_{y,Ed}$	kNm			
Moment flector de càlcul			$M_{y,Ed}$	kNm	0,09	1,46	1,55
Resistència de la secció bruta (classes 1 i 2)		CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{pl,Rd} = W_{pl} f_{yd}$	kNm	1,74	1,74	6,44
Resistència de la secció eficaç (classe 4)		CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{0,Rd} = W_{eff} f_{yd}$	kNm			
→	Índex <1		$M_{y,Ed}/M_{pl,Rd}$		0,05	0,84	0,24
f	TALLANT (ELU)				Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 70.6 fred REFORÇ
Tallant de càlcul			V_d	kN	0,09	0,99	1,12
Resistència de la secció		CTE A 6.2.4 1	$V_{plRd} = A_v f_{yd} / \sqrt{3}$	kN	66,99	66,99	182,96
→	Índex <1		$V_{plRd} > V_d$		0,00	0,01	0,01
Comprovació d'abonyegament d'ànima		CTE A 6.3.3.4 p46	$70 \epsilon^2$	s/u	59,82	59,82	59,82
No cal si $d/t < 70 \epsilon$			d/t_w	s/u	16,67	16,67	11,67
→	Índex <1		$d/t_w / 70 \epsilon$		0,28	0,28	0,20
			$50 \epsilon^2$		42,73	42,73	42,73
g	INTERACCIÓ SECCIÓ (ELU)				Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 70.6 fred REFORÇ
1.Flexió composta sense tallant		CTE A 6.2.8 1 c p32					
Moment flector de càlcul			M_{zEd}	kNm	0,07	0,00	0,00
Resistència de la secció bruta (classe 1 o 2)		CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{pl,Rdz} = W_{plz} f_{yd}$	kNm	1,74	1,74	6,44
Resistència de la secció eficaç (classe 4)		CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{0,Rdz} = W_{eff} f_{yd}$	kNm			
→	Índex <1		$N_{ed}/N_{pl,Rd} + M_{y,Ed}/M_{x,Rdy} + M_{z,Ed}/M_{x,Rdz} < 1$		0,25	1,20	0,37
Torsor de càlcul			$\tau_{t,Ed}$	kN/cm²	0,00	0,00	0,00
Tallant resistit (per seccions buides tancades)			$V_{pl,T,Rd} = [1 - \tau_{t,Ed} / (f_{yd} / \sqrt{3})] V_{pl,Rd}$	kN	66,99	66,99	182,96
→	Índex <1		$V_d / V_{pl,T,Rd}$		0,00	0,01	0,01
h	FLETXA (ELS)					Φ 50.3 fred	Φ 70.6 fred REFORÇ
Cas ELS						ELS 4	ELS 4
Deformació final			$u_{fin} = u_{ini, perm} + u_{ini, var}$	cm		3,00	0,75
Fletxa final L/x		CTE SE BOE 4.3.3.1 p12	x_1	s/u		104	415
Valor mínim L/x			x_2	s/u		300	300
→	Índex <1		x_1/x_2			2,89	0,72
i	TORSIÓ/BOLCADA LATERAL (ELU)		CTE A 6.3.3.2 p44		Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 70.6 fred REFORÇ
Es considera que un perfil no pot volcar si té el cordó comprimit arriostrat per un sostre unidireccional.							
Moment flector de càlcul			M_{yd}	kNm	0,09	1,46	1,55
Resistència de la barra			$M_{b,Rd} = \chi_{LT} W_{ypl} f_y / \gamma_m$	kNm	1,72	1,62	6,22
Índex <1			$M_{yd}/M_{b,Rd}$		0,05	0,90	0,25
			$\chi_{LT} = [\Phi_{LT} + (\Phi_{LT}^2 - \bar{\lambda}_{LT}^2)^{1/2}]^{-1} < 1$	s/u	0,99	0,93	0,97
En perfils laminats o equivalents es pot prendre χ_{LT}		CTE A 6.3.3.2 p44	χ_{LT}	s/u	0,99	1,00	1,00
			$\Phi_{LT} = 0,5 [1 + \alpha_{LT} (\bar{\lambda}_{LT} - 0,2) + \bar{\lambda}_{LT}^2]$	s/u	0,53	0,58	0,55
Esveltesa lateral			$\bar{\lambda} = (W_y f_y / M_{b,Rd})^{1/2}$	s/u	0,21	0,29	0,24
Moment crític elàstic de vinclament lateral							
Resistència a torsió uniforme de la barra (S.							
Resistència a torsió no uniforme de la barra							



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafu8G8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES						
Factor d'imperfecció	CTE A Taula 6.6 p44	α_{LT}	s/u	0,76	0,76	0,76
j	INTERACCIÓ BARRA (ELU)			Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 70.6 fred
	Si és una barra traccionada:	CTE A 6.3.4.1 1 p50				REFORÇ
→	Índex ₁ <1	$M_{ed}/W f_{yd} - 0,8 N_{ed}/A f_{yd}$		0,12	1,13	0,35
	Si és una barra comprimida:	CTE A 6.3.4.2 1 p50				
→	Índex ₁ <1	$c_{my} M_{yed} + e_{Ny} N_{yed} / \chi_{LT} W_{fyd} + \alpha_z k_z [c_{mz} M_{zed} + e_{Nz} N_{zed}] / W_{fzyd}$		0,45	2,93	0,49
→	Índex _{2,a} <1 (en peces sense torsió)	$\alpha_y k_y [c_{my} M_{yed} + e_{Ny} N_{yed}] / W_{fyd} + k_z [c_{mz} M_{zed} + e_{Nz} N_{zed}] / W_{fzyd}$		0,45	2,08	0,37
	Observar que aquí W_y i W_z són $W_{y,pl}$ i $W_{z,pl}$ si la secció és de Classe 1 o 2.					
	CTE A Taula 6.10 p53	c_{my}	s/u	1,00	1,00	1,00
	CTE A Taula 6.10 p53	c_{mz}	s/u	1,00	1,00	1,00
	CTE A Taula 6.10 p53	c_{myLT}	s/u	1,00	1,00	1,00
Perfils classe 1,2 i 3 sempre "0,00"	CTE A Taula 6.8 p51	e_{Ny}	s/u	0,00	0,00	0,00
Perfils classe 1,2 i 3 sempre "0,00"	CTE A Taula 6.8 p51	e_{Nz}	s/u	0,00	0,00	0,00
Classes 1 i 2	CTE A Taula 6.9 p52	$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0,2) N_{ed} / \chi_y N_{c,Rd}$	s/u	1,33	2,53	1,25
Classes 1 i 2	CTE A Taula 6.9 p52	$k_z = 1 + (2\bar{\lambda}_z - 0,6) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u	1,59	3,90	1,46
Classes 3 i 4	CTE A Taula 6.9 p52	$k_y = 1 + 0,6 \bar{\lambda}_y N_{ed} / \chi_y N_{c,Rd}$	s/u			
Classes 3 i 4	CTE A Taula 6.9 p52	$k_z = 1 + 0,6 \bar{\lambda}_z N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u			
Perfils classe 1 i 2 sempre "0,60"	CTE A Taula 6.8 p51	α_y	s/u	0,60	0,60	0,60
Perfils classe 1 i 2 sempre "0,60"	CTE A Taula 6.8 p51	α_z	s/u	0,60	0,60	0,60
Classes 1 i 2	CTE A Taula 6.9 p52	$1 - (0,1 \bar{\lambda}_z / c_{mLT} - 0,25) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u	0,95	0,77	0,96
Classes 3 i 4	CTE A Taula 6.9 p52	$1 - (0,1 \bar{\lambda}_z / c_{mLT} - 0,25) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u			
	CTE A Taula 6.7 p46	ψ	s/u	1,00	1,00	1,00
k	INCENDI (ELS)	CTE SI Annex D		Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 70.6 fred
	Coefficient de sobredimensionat	CTE SI6 6 5	$\mu_{fi} = E_{fi,d} / R_{fi,d,0}$	s/u	0,45	2,93
	Perímetre exposat al foc		cm/m	15,7	15,7	22,0
	Resistència al foc	CTE SI6 Taula 3.1 p38	RF	30	30	30
	Factor de forma = perímetre/secció	CTE SI Annex D.2.1 1	A_m/V	80,00	80,00	57,14
→	Coefficient d'aïllament del revestiment	nnex D Taula D.1 p103	d/λp	m²K/W	0,05	!
	ALTRES COMPROVACIONS GENERALS					
	Llum total de les encavallades 41,34 m, L/300 seria 13,78cm.	Fletxa màxima 2,1cm (ELS4)	OK	diagonals comprimides	horitz inferior L	horitz inferior L



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

c	TRACCIÓ			Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 75.3 fred
	Axil de càlcul ELS		N_{ted}	kN	12,77	
	Axil de càlcul	CTE A 6.2.3 p32	N_{ted}	kN	2,20	13,57
	Resistència de la secció bruta		$N_{pl,Rd} = A f_{yd}$	kN	116,02	116,02
→	Índex <1		$N_{ted}/N_{pl,Rd}$		0,02	0,12

d	COMPRESSIÓ (ELU)			Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 75.3 fred
	Axil de càlcul ELS		N_{ted}	kN	1,61	
	Axil de càlcul		N_{ted}	kN	17,94	4,41
	Resistència de la secció bruta (classes 1 a 3)	CTE A 6.2.5 p33	$N_{c,Rd} = A f_{yd}$	kN	116,02	116,02
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.5 p33	$N_{u,Rd} = A_e f_{yd}$	kN		178,88
→	Índex <1		$N_{ted}/N_{c,Rd}$		0,15	0,04

e	FLEXIÓ SIMPLE (ELU)			horitz inferior	horitz superior	Altres horitzontals
				Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 75.3 fred
	Moment flector de càlcul ELS		$M_{y,Ed}$	kNm	0,06	
	Moment flector de càlcul		$M_{y,Ed}$	kNm	0,08	0,06
	Resistència de la secció bruta (classes 1 i 2)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{pl,Rd} = W_{pl} f_{yd}$	kNm	1,74	1,74
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{0,Rd} = W_{eff} f_{yd}$	kNm		4,14
→	Índex <1		$M_{y,Ed}/M_{pl,Rd}$		0,05	0,03

f	TALLANT (ELU)			Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 75.3 fred
	Tallant de càlcul		V_d	kN	0,11	0,07
	Resistència de la secció	CTE A 6.2.4 1	$V_{pl,Rd} = A_v f_{yd} / \sqrt{3}$	kN	66,99	66,99
→	Índex <1		$V_{pl,Rd} > V_d$		0,00	0,00
	Comprovació d'abonyegament d'ànima	CTE A 6.3.3.4 p46	$70 \epsilon^2$	s/u	59,82	59,82
	No cal si $d/t < 70 \epsilon$		d/t_w	s/u	16,67	16,67
→	Índex <1		$d/t_w / 70 \epsilon$		0,28	0,28
			$50 \epsilon^2$		42,73	42,73

g	INTERACCIÓ SECCIÓ (ELU)			Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 75.3 fred
	1.Flexió composta sense tallant	CTE A 6.2.8 1 c p32				
	Moment flector de càlcul		$M_{z,Ed}$	kNm	0,00	0,00
	Resistència de la secció bruta (classe 1 o 2)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{pl,Rdz} = W_{plz} f_{yd}$	kNm	1,74	1,74
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{0,Rdz} = W_{eff} f_{yd}$	kNm		4,14
→	Índex <1		$N_{ed}/N_{pl,Rd} + M_{y,Ed}/M_{x,Rdy} + M_{z,Ed}/M_{x,Rdz} < 1$		0,20	0,15
	Torsor de càlcul		$\tau_{t,Ed}$	kN/cm^2	0,00	0,00
	Tallant resistit (per seccions buides tancades)		$V_{pl,T,Rd} = [1 - \tau_{t,Ed}/(f_{yd}/\sqrt{3})] V_{pl,Rd}$	kN	66,99	66,99
→	Índex <1		$V_d / V_{pl,T,Rd}$		0,00	0,00

h	FLETXA (ELS)			Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 75.3 fred
	Cas ELS			ELS 3	ELS 3	ELS 3
	Deformació final		$u_{fin} = u_{ini,perm} + u_{ini,var}$	cm	0,30	0,15
	Fletxa final L/x	CTE SE BOE 4.3.3.1 p12	x_1	s/u	1.037	2.073
	Valor mínim L/x		x_2	s/u	300	300
→	Índex <1		x_1/x_2		0,29	0,14

i	TORSIÓ/BOLCADA LATERAL (ELU)	CTE A 6.3.3.2 p44		Φ 50.3 fred	Φ 50.3 fred	Φ 75.3 fred
	Es considera que un perfil no pot volcar si té el cordó comprimit arriostrat per un sostre unidireccional.					
	Moment flector de càlcul		M_{yd}	kNm	0,08	0,06
	Resistència de la barra		$M_{b,Rd} = \chi_{LT} W_{ypl} f_{ym}$	kNm	1,62	1,73
	Índex <1		$M_{yd}/M_{b,Rd}$		0,05	0,03
			$\chi_{LT} = [\Phi_{LT} + (\Phi_{LT}^2 - \bar{\lambda}_{LT}^2)^{1/2}]^{-1} < 1$	s/u	0,93	1,00

En perfils laminats o equivalents es pot prendre χ_{LT}

Esveltesa lateral
Moment crític elàstic de vinclament lateral



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES						
Resistència a torsió uniforme de la barra (S.	CTE A 6.3.3.3 2 p45	$M_{LTV} = \pi (G I_T E I_z)^{1/2} / L_k$	kNm	16,20	32,41	126,29
Resistència a torsió no uniforme de la barra	CTE A 6.3.3.3 2	$M_{ltw} = W_{el,y} C_1 \pi^2 E I_z^2 / L_k^2$	kNm	0,29	1,17	7,64
	CTE A Taula 6.7 p46	C_1	s/u	1,00	1,00	1,00
Factor d'imperfeció	CTE A Taula 6.6 p44	α_{LT}	s/u	0,76	0,76	0,76

j	INTERACCIÓ BARRA (ELU)			Ø 50.3 fred	Ø 50.3 fred	Ø 75.3 fred
	Si és una barra traccionada:	CTE A 6.3.4.1 1 p50				
→	Índex ₁ <1	$M_{ed}/W f_{yd} - 0,8 N_{ed}/A f_{yd}$		0,06		0,12
	Si és una barra comprimida:	CTE A 6.3.4.2 1 p50		21,86		
→	Índex ₁ <1	$c_{my} M_{yed} + e_{Ny} N_{ed} / \chi_{LT} W f_{yd} + \alpha_z k_z [c_{mz} M_{zed} + e_{Nz} N_{ed}] / W f_{z,yd}$		0,99	0,11	0,48
→	Índex _{2,a} <1 (en peces sense torsió)	$\alpha_y k_y [c_{my} M_{yed} + e_{Ny} N_{ed}] / W f_{y,yd} + k_z [c_{mz} M_{zed} + e_{Nz} N_{ed}] / W f_{z,yd}$		0,93	0,10	0,45
	Observar que aquí W_y i W_z són $W_{y,pl}$ i $W_{z,pl}$ si la secció és de Classe 1 o 2.					
		CTE A Taula 6.10 p53	C_{my} s/u	1,00	1,00	1,00
		CTE A Taula 6.10 p53	C_{mz} s/u	1,00	1,00	1,00
		CTE A Taula 6.10 p53	C_{myLT} s/u	1,00	1,00	1,00
Perfils classe 1,2 i 3 sempre "0,00"		CTE A Taula 6.8 p51	e_{Ny} s/u	0,00	0,00	0,00
Perfils classe 1,2 i 3 sempre "0,00"		CTE A Taula 6.8 p51	e_{Nz} s/u	0,00	0,00	0,00
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52	$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0,2) N_{ed} / \chi_y N_{c,Rd}$ s/u	2,63	1,06	1,15
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52	$k_z = 1 + (2\bar{\lambda}_z - 0,6) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$ s/u	4,08	1,11	1,23
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52	$k_y = 1 + 0,6 \bar{\lambda}_y N_{ed} / \chi_y N_{c,Rd}$ s/u			
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52	$k_z = 1 + 0,6 \bar{\lambda}_z N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$ s/u			
Perfils classe 1 i 2 sempre "0,60"		CTE A Taula 6.8 p51	α_y s/u	0,60	0,60	0,60
Perfils classe 1 i 2 sempre "0,60"		CTE A Taula 6.8 p51	α_z s/u	0,60	0,60	0,60
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52	$1 - (0,1 \lambda_z / c_{mLT} - 0,25) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$ s/u	0,76	0,99	0,97
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52	$1 - (0,1 \bar{\lambda}_z / c_{mLT} - 0,25) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$ s/u			
		CTE A Taula 6.7 p46	ψ s/u	1,00	1,00	1,00

k	INCENDI (ELS)			Ø 50.3 fred	Ø 50.3 fred	Ø 75.3 fred
	Coeficient de sobredimensionat	CTE SI6 6 5	$\mu_{fi} = E_{fi,d}/R_{fi,d,0}$ s/u	0,71	0,11	0,48
	Perímetre exposat al foc		cm/m	15,7	15,7	23,6
	Resistència al foc	CTE SI6 Taula 3.1 p38	RF min	30	30	30
	Factor de forma = perímetre/secció	CTE SI Annex D.2.1 1	A_m/V m ⁻¹	80,00	80,00	53,33
→	Coeficient d'aïllament del revestiment	nnex D Taula D.1 p103	d/λp m ² K/W	0,05	0,00	0,05

ALTRES COMPROVACIONS GENERALS

Llum total de les encavallades 41,34 m, L/300 seria 13,78cm. Fletxa màxima 2,1cm (ELS4) OK



Annex Comprovació de PERFILS D'ACER						Elements →	Φ75.6 REFORÇ	Φ 75.3 fred	Φ75.6 REFORÇ
Eurocode, CTE, EAE							Cas ELU 4	Cas ELU 4	Cas ELU 4
							barra nova	barra existent conservada	barra nova
Els valors utilitzats són els més grans d'entre tots els resultats obtinguts, i, en general, són els del cas de combinació ELU 4.							Horizontal extrem	Altres diag. extrem	diagonal extrem
MATERIALS							NO →OK	NO →OK	NO →OK
a	Tipus d'acer considerat						S 275 JR	S 275 JR	S 275 JR
	Mòdul edomètric		E	kN/cm²			21.000	21.000	21.000
	Coeficient de seguretat (plastificació)	CTE A 2.3.3 1 p8	γ _{m1}	s/u			1,05	1,05	1,05
	Coeficient de seguretat (general)	CTE A 2.3.3 1 p8	γ _{m2}	s/u			1,25	1,25	1,25
	Resistència elàstica		f _y	kN/cm²			27,50	27,50	27,50
	Resistència elàstica de càlcul	CTE A Taula 4.1 p13	f _{yd} = f _y /γ _{m1}	kN/cm²			26,19	26,19	26,19
	Resistència última		f _u	kN/cm²			36,00	36,00	36,00
c	DADES						Φ75.6 REFORÇ	Φ 75.3 fred	Φ75.6 REFORÇ
	Base		b	m			0,075	0,075	0,075
	Alçada		h	m			0,075	0,075	0,075
	Longitud		L	m			2,92	3,42	3,42
	Angle de la peça		α	º			0,0	0,0	0,0
	COS α						0,00	0,00	0,00
	SIN α						1,00	1,00	1,00
	Classe de perfil	CTE A Taula 5.1 p19					1	1	1
	Corba de vinclament (y)	CTE A Taula 6.2 p37	y				c	c	c
	Corba de vinclament (z)		z				c	c	c
	Àrea de càlcul		A	cm²			13,10	6,83	13,10
	Inèrcies originals		I _y	cm⁴			79,70	45,00	79,70
			I _z	cm⁴			79,70	45,00	79,70
	Inèrcia a torsió	I _{tor} = Σb·e³/ 3	I _x = I _{tor}	cm⁴			159,00	89,90	159,00
	Ala		e = t _f	mm			6,00	3,00	6,00
	Ànima		t _w	mm			6,00	3,00	6,00
	Alçada útil de l'ànima		d	cm			7,50	7,50	7,50
	Mòduls resistents elàstics		W _{el,y} = 2 I _y / h	cm³			21,10	11,90	21,10
			W _{el,z} = 2 I _z / b	cm³			21,10	11,90	21,10
			A _{1,y}	cm²					
			A _{2,y}	cm²					
	Dist. CDG-FN de la meitat de la secció	CAD _massprop	z _{1,y}	cm					
			z _{2,y}	cm					
			A _{1,z}	cm²					
			A _{2,z}	cm²					
			z _{1,z}	cm					
			z _{2,z}	cm					
	Mòduls resistents plàstics originals	W _{pl,y} = A (z _{1,y} + z _{2,y})/2	W _{pl,y}	cm³			29,10	15,80	29,10
			W _{pl,z}	cm³			29,10	15,80	29,10
	Radis de gir		i _y = (I _y / A) ^{0,5}	cm			2,47	2,57	2,47
			i _z = (I _z / A) ^{0,5}	cm			2,47	2,57	2,47
	Esveltesa mecànica	CTE A 6.3.2.1 1	λ _y = (A f _y / N _{cr,y}) ^{0,5}	s/u			0,67	0,75	0,78
			λ _z = (A f _y / N _{cr,z}) ^{0,5}	s/u			0,67	0,75	0,78
	Coeficient d'imperfeció elàstica	CTE A 6.3.2.1 2 p36	α _y	s/u			0,49	0,49	0,49
		CTE A Taula 6.3 p37-39	α _z	s/u			0,49	0,49	0,49
	Coeficient de vinclament per a barres rectes amb axil constant	CTE A 6.3.2.1 2 p36	χ _y	s/u			0,75	0,69	0,68
	Biarticulada (1), Biemp (0,5), Art-emp (0,7)								
	Longitud eficaç								



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

c	TRACCIÓ				Φ75.6 REFORÇ	Φ 75.3 fred	Φ75.6 REFORÇ
	Axil de càlcul ELS		N_{ted}	kN			
	Axil de càlcul	CTE A 6.2.3 p32	N_{ted}	kN	36,62	23,96	36,62
	Resistència de la secció bruta		$N_{pl,Rd} = A f_{yd}$	kN	343,09	178,88	343,09
→	Índex <1		$N_{ted}/N_{pl,Rd}$		0,11	0,13	0,11
d	COMPRESSIÓ (ELU)				Φ75.6 REFORÇ	Φ 75.3 fred	Φ75.6 REFORÇ
	Axil de càlcul ELS		N_{ted}	kN			
	Axil de càlcul		N_{ted}	kN	15,03	6,21	4,43
	Resistència de la secció bruta (classes 1 a 3)	CTE A 6.2.5 p33	$N_{c,Rd} = A f_{yd}$	kN	343,09	178,88	343,09
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.5 p33	$N_{u,Rd} = A_e f_{yd}$	kN			
→	Índex <1		$N_{ted}/N_{c,Rd}$		0,04	0,03	0,01
e	FLEXIÓ SIMPLE (ELU)				Horizontal extrem Φ75.6 REFORÇ	Altres diag. extrem Φ 75.3 fred	diagonal extrem Φ75.6 REFORÇ
	Moment flector de càlcul ELS		$M_{y,Ed}$	kNm			
	Moment flector de càlcul		$M_{y,Ed}$	kNm	0,86	0,35	0,49
	Resistència de la secció bruta (classes 1 i 2)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{pl,Rd} = W_{pl} f_{yd}$	kNm	7,62	4,14	7,62
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{0,Rd} = W_{eff} f_{yd}$	kNm			
→	Índex <1		$M_{y,Ed}/M_{pl,Rd}$		0,11	0,08	0,06
f	TALLANT (ELU)				Φ75.6 REFORÇ	Φ 75.3 fred	Φ75.6 REFORÇ
	Tallant de càlcul		V_d	kN	0,60	0,25	0,38
	Resistència de la secció	CTE A 6.2.4 1	$V_{pl,Rd} = A_v f_{yd} / \sqrt{3}$	kN	198,08	103,28	198,08
→	Índex <1		$V_{pl,Rd} > V_d$		0,00	0,00	0,00
	Comprovació d'abonyegament d'ànima	CTE A 6.3.3.4 p46	$70 \epsilon^2$	s/u	59,82	59,82	59,82
	No cal si $d/t < 70 \epsilon$		d/t_w	s/u	12,50	25,00	12,50
→	Índex <1		$d/t_w / 70 \epsilon$		0,21	0,42	0,21
			$50 \epsilon^2$		42,73	42,73	42,73
g	INTERACCIÓ SECCIÓ (ELU)				Φ75.6 REFORÇ	Φ 75.3 fred	Φ75.6 REFORÇ
	1.Flexió composta sense tallant	CTE A 6.2.8 1 c p32					
	Moment flector de càlcul		$M_{z,Ed}$	kNm	0,45	0,18	0,45
	Resistència de la secció bruta (classe 1 o 2)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{pl,Rdz} = W_{plz} f_{yd}$	kNm	7,62	4,14	7,62
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{0,Rdz} = W_{eff} f_{yd}$	kNm			
→	Índex <1		$N_{ed}/N_{pl,Rd} + M_{y,Ed}/M_{x,Rdy} + M_{z,Ed}/M_{x,Rdz} < 1$		0,28	0,26	0,23
	Torsor de càlcul		$\tau_{t,Ed}$	kN/cm^2	0,00	0,00	0,00
	Tallant resistit (per seccions buides tancades)		$V_{pl,T,Rd} = [1 - \tau_{t,Ed}/(f_{yd}/\sqrt{3})] V_{pl,Rd}$	kN	198,08	103,28	198,08
→	Índex <1		$V_d / V_{pl,T,Rd}$		0,00	0,00	0,00
h	FLETXA (ELS)						
	Cas ELS						
	Deformació final		$u_{fin} = u_{ini, perm} + u_{ini, var}$	cm			
	Fletxa final L/x	CTE SE BOE 4.3.3.1 p12	x_1	s/u			
	Valor mínim L/x		x_2	s/u			
→	Índex <1		x_1/x_2				
i	TORSIÓ/BOLCADA LATERAL (ELU)	CTE A 6.3.3.2 p44			Φ75.6 REFORÇ	Φ 75.3 fred	Φ75.6 REFORÇ
	Es considera que un perfil no pot volcar si té el cordó comprimit arriostrat per un sostre unidireccional.						
	Moment flector de càlcul		$M_{y,d}$	kNm	0,86	0,35	0,49
	Resistència de la barra		$M_{b,Rd} = \chi_{LT} W_{ypl} f_{y,m}$	kNm	7,62	4,14	7,62
	Índex <1		$M_{y,d}/M_{b,Rd}$		0,11	0,08	0,06
			$\chi_{LT} = [\Phi_{LT} + (\Phi_{LT}^2 - \bar{\lambda}_{LT}^2)^{1/2}]^{-1} < 1$	s/u	1,00	1,00	1,00
	En perfils laminats o equivalents es pot prendre χ_{LT}						
	Esveltesa lateral						
	Moment crític elàstic de vinclament lateral						



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
 Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafG8XqpdL/hw=
 Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
 PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
 Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
 Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
 Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIREs									
Resistència a torsió uniforme de la barra (S.		CTE A 6.3.3.3 2 p45	$M_{LTV} = \pi (G I_T E I_z)^{1/2} / L_k$	kNm	223,67	107,82	190,97		
Resistència a torsió no uniforme de la barra		CTE A 6.3.3.3 2	$M_{ltw} = W_{el,y} C_1 \pi^2 E I_z^2 / L_k^2$	kNm	12,48	5,57	9,10		
		CTE A Taula 6.7 p46	C_1	s/u	1,00	1,00	1,00		
Factor d'imperfeció		CTE A Taula 6.6 p44	α_{LT}	s/u	0,76	0,76	0,76		
					Ø75.6 REFORÇ	Ø 75.3 fred	Ø75.6 REFORÇ		
INTERACCIÓ BARRA (ELU)									
Si és una barra traccionada:		CTE A 6.3.4.1 1 p50							
Índex ₁ <1			$M_{ed} / W f_{yd}$	$-0,8 N_{ed} / A f_{yd}$	0,20	0,19	0,15		
Si és una barra comprimida:		CTE A 6.3.4.2 1 p50							
Índex ₁ <1			$c_{my} M_{yed} + e_{Ny} N_{ed} / \chi_{LT} W_{y,ed} + \alpha_z k_z [c_{mz} M_{zed} + e_{Nz} N_{ed}] / W_{z,ed} f_{yd}$		0,21	0,16	0,12		
Índex _{2,a} <1 (en peces sense torsió)			$\alpha_y k_y [c_{my} M_{yed} + e_{Ny} N_{ed}] / W_{y,ed} f_{yd} + k_z [c_{mz} M_{zed} + e_{Nz} N_{ed}] / W_{z,ed} f_{yd}$		0,19	0,15	0,12		
Observar que aquí W_y i W_z són $W_{y,pl}$ i $W_{z,pl}$ si la secció és de Classe 1 o 2.									
		CTE A Taula 6.10 p53	C_{my}	s/u	1,00	1,00	1,00		
		CTE A Taula 6.10 p53	C_{mz}	s/u	1,00	1,00	1,00		
		CTE A Taula 6.10 p53	C_{myLT}	s/u	1,00	1,00	1,00		
Perfils classe 1,2 i 3 sempre "0,00"		CTE A Taula 6.8 p51	e_{Ny}	s/u	0,00	0,00	0,00		
Perfils classe 1,2 i 3 sempre "0,00"		CTE A Taula 6.8 p51	e_{Nz}	s/u	0,00	0,00	0,00		
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52	$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0,2) N_{ed} / \chi_y N_{c,Rd}$	s/u	1,03	1,03	1,01		
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52	$k_z = 1 + (2\bar{\lambda}_z - 0,6) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u	1,04	1,04	1,02		
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52	$k_y = 1 + 0,6 \bar{\lambda}_y N_{ed} / \chi_y N_{c,Rd}$	s/u					
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52	$k_z = 1 + 0,6 \bar{\lambda}_z N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u					
Perfils classe 1 i 2 sempre "0,60"		CTE A Taula 6.8 p51	α_y	s/u	0,60	0,60	0,60		
Perfils classe 1 i 2 sempre "0,60"		CTE A Taula 6.8 p51	α_z	s/u	0,60	0,60	0,60		
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52 = 1 - (0,1 λ_z / c_{mLT} - 0,25) $N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$		s/u	0,99	1,00	1,00		
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52 = 1 - (0,1 λ_z / c_{mLT} - 0,25) $N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$		s/u					
		CTE A Taula 6.7 p46	ψ	s/u	1,00	1,00	1,00		
					Ø75.6 REFORÇ	Ø 75.3 fred	Ø75.6 REFORÇ		
INCENDI (ELS)									
		CTE SI Annex D							
Coeficient de sobredimensionat		CTE SI6 6 5	$\mu_{fi} = E_{fi,d} / R_{fi,d,0}$	s/u	0,21	0,16	0,12		
Perímetre exposat al foc				cm/m	23,6	23,6	23,6		
Resistència al foc		CTE SI6 Taula 3.1 p38	RF	min	30	30	30		
Factor de forma = perímetre/secció		CTE SI Annex D.2.1 1	A_m / V	m^{-1}	53,33	53,33	53,33		
Coeficient d'aïllament del revestiment		nnex D Taula D.1 p103	$d / \lambda p$	m^2K/W	0,00	0,00	0,00		
					Horizontal extrem	Altres diag. extrem	diagonal extrem		
ALTRES COMPROVACIONS GENERALS									
Llum total de les encavallades 41,34 m, L/300 seria 13,78cm.		Fletxa màxima 2,1cm (ELS4)	OK						



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

Annex Comprovació de PERFILS D'ACER				Elements →	Ø 90.3 fred	CF140.3 fred
Eurocode, CTE, EAE					Cas ELU 4 barra existent conservada	Cas ELU 4 barra existent conservada
Els valors utilitzats són els més grans d'entre tots els resultats obtinguts, i, en general, són els del cas de combinació ELU 4.					central OK	general OK
MATERIALS					S 275 JR	S 275 JR
a	Tipus d'acer considerat		E	kN/cm²	21,000	21,000
	Mòdul edomètric		E	kN/cm²	21,000	21,000
	Coeficient de seguretat (plastificació)	CTE A 2.3.3 1 p8	γ _{m1}	s/u	1,05	1,05
	Coeficient de seguretat (general)	CTE A 2.3.3 1 p8	γ _{m2}	s/u	1,25	1,25
	Resistència elàstica		f _y	kN/cm²	27,50	27,50
	Resistència elàstica de càlcul	CTE A Taula 4.1 p13	f _{yd} = f _y /γ _{m1}	kN/cm²	26,19	26,19
	Resistència última		f _u	kN/cm²	36,00	36,00
DADES					Ø 90.3 fred	CF140.3 fred
	Base		b	m	0,090	0,050
	Alçada		h	m	0,090	0,140
	Longitud		L	m	2,92	3,19
	Angle de la peça		α	º	0,0	0,0
	COS α				0,00	0,00
	SIN α				1,00	1,00
	Classe de perfil	CTE A Taula 5.1 p19			1	4
	Corba de vinclament (y)	CTE A Taula 6.2 p37	y		c	d
	Corba de vinclament (z)		z		c	d
	Àrea de càlcul		A	cm²	8,20	7,80
	Inèrcies originals		I _y	cm⁴	77,70	225,00
			I _z	cm⁴	77,70	26,30
	Inèrcia a torsió	I _{tor} = Σb·e³/ 3	I _x = I _{tor}	cm⁴	155,00	0,23
	Ala		e = t _f	mm	3,00	3,00
	Ànima		t _w	mm	3,00	3,00
	Alçada útil de l'ànima		d	cm	9,00	14,00
	Mòduls resistents elàstics		W _{el,y} = 2 I _y / h	cm³	17,30	32,10
			W _{el,z} = 2 I _z / b	cm³	17,30	7,74
			A _{1,y}	cm²		
			A _{2,y}	cm²		
	Dist. CDG-FN de la meitat de la secció	CAD _massprop	z _{1,y}	cm		
			z _{2,y}	cm		
			A _{1,z}	cm²		
			A _{2,z}	cm²		
			z _{1,z}	cm		
			z _{2,z}	cm		
	Mòduls resistents plàstics originals	W _{pl,y} = A (z _{1,y} + z _{2,y})/2	W _{pl,y}	cm³	22,70	32,10
			W _{pl,z}	cm³	22,70	7,74
	Radis de gir		i _y = (I _y / A) ^{0.5}	cm	3,08	5,37
			i _z = (I _z / A) ^{0.5}	cm	3,08	1,84
	Esveltesa mecànica	CTE A 6.3.2.1 1	λ _y = (A f _y / N _{cr,y}) ^{0.5}	s/u	0,53	0,33
			λ _z = (A f _y / N _{cr,z}) ^{0.5}	s/u	0,53	0,98
	Coeficient d'imperfeció elàstica	CTE A 6.3.2.1 2 p36	α _y	s/u	0,49	0,76
		CTE A Taula 6.3 p37-39	α _z	s/u	0,49	0,76
	Coeficient de vinclament per a barres rectes amb axil constant	CTE A 6.3.2.1 2 p36	χ _y	s/u	0,82	0,90
	Biarticulada (1), Biemp (0,5), Art-emp (0,7)					
	Longitud eficaç					



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

c	TRACCIÓ			Φ 90.3 fred	CF140.3 fred
	Axil de càlcul ELS		N_{ted}	kN	
	Axil de càlcul	CTE A 6.2.3 p32	N_{ted}	kN	0,00
	Resistència de la secció bruta		$N_{plRd} = A f_{yd}$	kN	214,76
→	Índex <1		N_{ted}/N_{plRd}		0,00

d	COMPRESSIÓ (ELU)			Φ 90.3 fred	CF140.3 fred
	Axil de càlcul ELS		N_{ted}	kN	
	Axil de càlcul		N_{ted}	kN	44,87
	Resistència de la secció bruta (classes 1 a 3)	CTE A 6.2.5 p33	$N_{c,Rd} = A f_{yd}$	kN	214,76
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.5 p33	$N_{u,Rd} = A_e f_{yd}$	kN	204,28
→	Índex <1		$N_{ted}/N_{c,Rd}$		0,21

e	FLEXIÓ SIMPLE (ELU)			central	general
				Φ 90.3 fred	CF140.3 fred
	Moment flector de càlcul ELS		$M_{y,Ed}$	kNm	
	Moment flector de càlcul		$M_{y,Ed}$	kNm	0,09
	Resistència de la secció bruta (classes 1 i 2)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{pl,Rd} = W_{pl} f_{yd}$	kNm	5,95
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{0,Rd} = W_{eff} f_{yd}$	kNm	8,41
→	Índex <1		$M_{y,Ed}/M_{pl,Rd}$		0,02

f	TALLANT (ELU)			Φ 90.3 fred	CF140.3 fred
	Tallant de càlcul		V_d	kN	0,18
	Resistència de la secció	CTE A 6.2.4 1	$V_{plRd} = A_v f_{yd} / \sqrt{3}$	kN	123,99
→	Índex <1		$V_{plRd} > V_d$		0,00
	Comprovació d'abonyegament d'ànima	CTE A 6.3.3.4 p46	$70 \epsilon^2$	s/u	59,82
	No cal si $d/t < 70 \epsilon$		d/t_w	s/u	30,00
→	Índex <1		$d/t_w / 70 \epsilon$		0,50
			$50 \epsilon^2$		42,73

g	INTERACCIÓ SECCIÓ (ELU)			Φ 90.3 fred	CF140.3 fred
	1.Flexió composta sense tallant	CTE A 6.2.8 1 c p32			
	Moment flector de càlcul		M_{zEd}	kNm	0,12
	Resistència de la secció bruta (classe 1 o 2)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{pl,Rdz} = W_{plz} f_{yd}$	kNm	5,95
	Resistència de la secció eficaç (classe 4)	CTE A 6.2.6 1 a p33	$M_{0,Rdz} = W_{eff} f_{yd}$	kNm	2,03
→	Índex <1		$N_{ed}/N_{pl,Rd} + M_{yEd}/M_{x,Rdy} + M_{zEd}/M_{x,Rdz} < 1$		0,24
	Torsor de càlcul		$\tau_{t,Ed}$	kN/cm^2	0,00
	Tallant resistit (per seccions buides tancades)		$V_{pl,T,Rd} = [1 - \tau_{t,Ed}/(f_{yd}/\sqrt{3})] V_{pl,Rd}$	kN	123,99
→	Índex <1		$V_d / V_{pl,T,Rd}$		0,00

h	FLETXA (ELS)				CF140.3 fred
	Cas ELS				ELS 4
	Deformació final		$u_{fin} = u_{ini, perm} + u_{ini, var}$	cm	0,10
	Fletxa final L/x	CTE SE BOE 4.3.3.1 p12	x_1	s/u	3.190
	Valor mínim L/x		x_2	s/u	300
→	Índex <1		x_1/x_2		0,09

i	TORSIÓ/BOLCADA LATERAL (ELU)	CTE A 6.3.3.2 p44		Φ 90.3 fred	CF140.3 fred
	Es considera que un perfil no pot volcar si té el cordó comprimit arriostrat per un sostre unidireccional.				
	Moment flector de càlcul		M_{yd}	kNm	0,09
	Resistència de la barra		$M_{b,Rd} = \chi_{LT} W_{ypl} f_{ym}$	kNm	5,95
	Índex <1		$M_{yd}/M_{b,Rd}$		0,02
			$\chi_{LT} = [\Phi_{LT} + (\Phi_{LT}^2 - \bar{\lambda}_{LT}^2)^{1/2}]^{-1} < 1$	s/u	1,00

En perfils laminats o equivalents es pot prendre χ_{LT}

Esveltesa lateral
Moment crític elàstic de vinclament lateral



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Resistència a torsió uniforme de la barra (S.	CTE A 6.3.3.3 2 p45	$M_{LTV} = \pi (G I_T E I_z)^{1/2} / L_k$	kNm	218,06	197,61
Resistència a torsió no uniforme de la barra	CTE A 6.3.3.3 2	$M_{ltw} = W_{el,y} C_1 \pi^2 E I_z^2 / L_k^2$	kNm	15,96	8,85
	CTE A Taula 6.7 p46	C_1	s/u	1,00	1,00
Factor d'imperfeció	CTE A Taula 6.6 p44	α_{LT}	s/u	0,76	0,76

j	INTERACCIÓ BARRA (ELU)			Ø 90.3 fred	CF140.3 fred
	Si és una barra traccionada:	CTE A 6.3.4.1 1 p50			
→	Índex ₁ <1	$M_{ed} / W f_{yd} - 0,8 N_{ed} / A f_{yd}$			0,38
	Si és una barra comprimida:	CTE A 6.3.4.2 1 p50			
→	Índex ₁ <1	$c_{my} M_{yed} + e_{Ny} N_{ed} / \chi_{LT} W f_{yd} + \alpha_z k_z [c_{mz} M_{zed} + e_{Nz} N_{ed}] / W f_{zd}$		0,28	0,45
→	Índex _{2,a} <1 (en peces sense torsió)	$\alpha_y k_y [c_{my} M_{yed} + e_{Ny} N_{ed}] / W f_{yd} + k_z [c_{mz} M_{zed} + e_{Nz} N_{ed}] / W f_{zd}$		0,29	0,35
	Observar que aquí W_y i W_z són $W_{y,pl}$ i $W_{z,pl}$ si la secció és de Classe 1 o 2.				
		CTE A Taula 6.10 p53	c_{my}	s/u	1,00
		CTE A Taula 6.10 p53	c_{mz}	s/u	1,00
		CTE A Taula 6.10 p53	c_{myLT}	s/u	1,00
Perfils classe 1,2 i 3 sempre "0,00"		CTE A Taula 6.8 p51	e_{Ny}	s/u	0,00
Perfils classe 1,2 i 3 sempre "0,00"		CTE A Taula 6.8 p51	e_{Nz}	s/u	0,00
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52	$k_y = 1 + (\bar{\lambda}_y - 0,2) N_{ed} / \chi_y N_{c,Rd}$	s/u	1,08
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52	$k_z = 1 + (2\bar{\lambda}_z - 0,6) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u	1,12
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52	$k_y = 1 + 0,6 \bar{\lambda}_y N_{ed} / \chi_y N_{c,Rd}$	s/u	1,01
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52	$k_z = 1 + 0,6 \bar{\lambda}_z N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u	1,06
Perfils classe 1 i 2 sempre "0,60"		CTE A Taula 6.8 p51	α_y	s/u	0,60
Perfils classe 1 i 2 sempre "0,60"		CTE A Taula 6.8 p51	α_z	s/u	0,60
Classes 1 i 2		CTE A Taula 6.9 p52	$1 - (0,1 \bar{\lambda}_z / c_{mLT} - 0,25) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u	0,98
Classes 3 i 4		CTE A Taula 6.9 p52	$1 - (0,1 \bar{\lambda}_z / c_{mLT} - 0,25) N_{ed} / \chi_z N_{c,Rd}$	s/u	1,00
		CTE A Taula 6.7 p46	ψ	s/u	1,00

k	INCENDI (ELS)	CTE SI Annex D		Ø 90.3 fred	CF140.3 fred
	Coeficient de sobredimensionat	CTE SI6 6 5	$\mu_{fi} = E_{fi,d} / R_{fi,d,0}$	s/u	0,28
	Perímetre exposat al foc			cm/m	28,3
	Resistència al foc	CTE SI6 Taula 3.1 p38	RF	min	30
	Factor de forma = perímetre/secció	CTE SI Annex D.2.1 1	A_m / V	m ⁻¹	44,44
→	Coeficient d'aïllament del revestiment	nnex D Taula D.1 p103	$d / \lambda p$	m ² K/W	0,00

ALTRES COMPROVACIONS GENERALS

Llum total de les encavallades 41,34 m, L/300 seria 13,78cm. Fletxa màxima 2,1cm (ELS4) OK



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafGsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

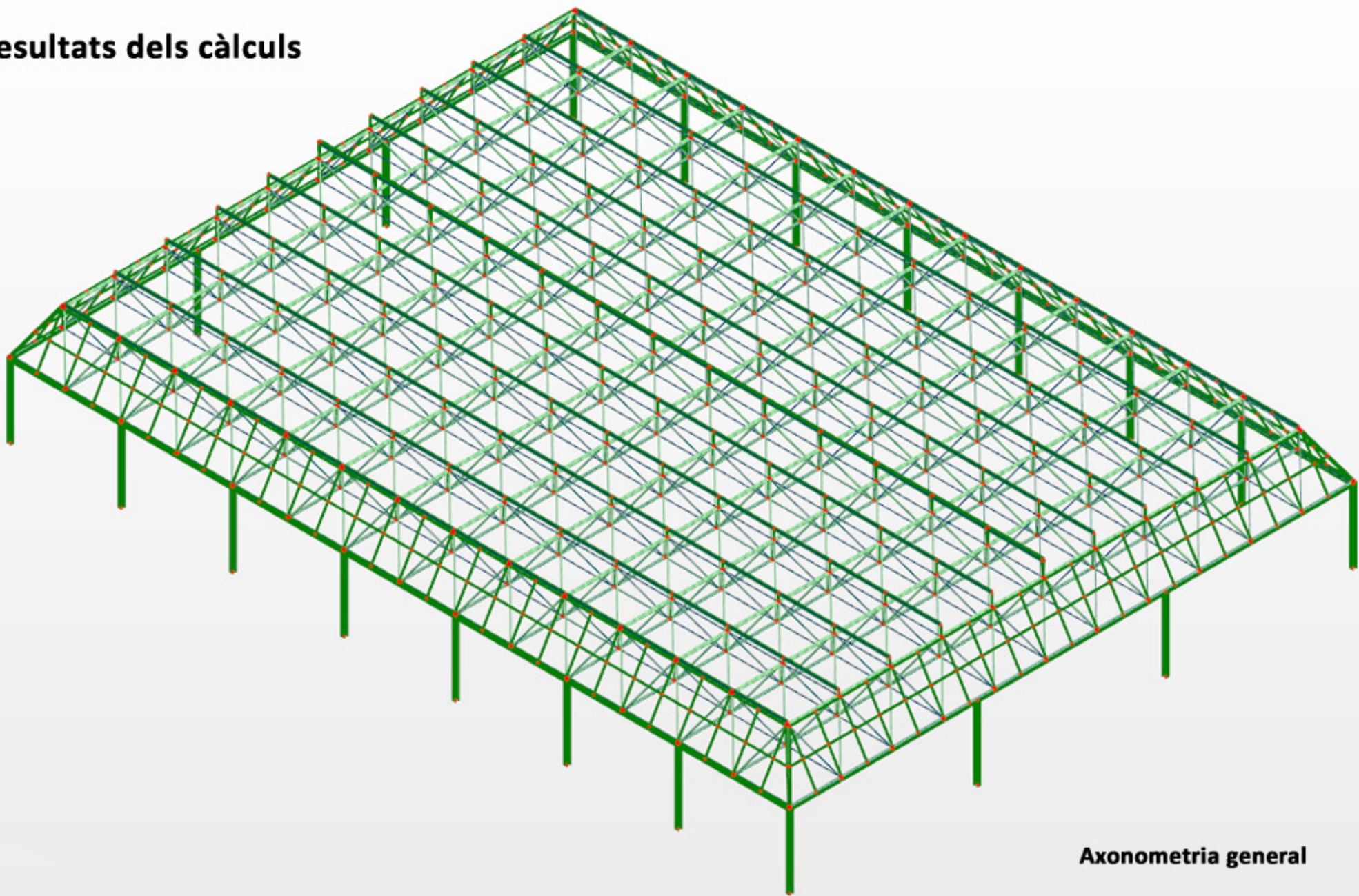
Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

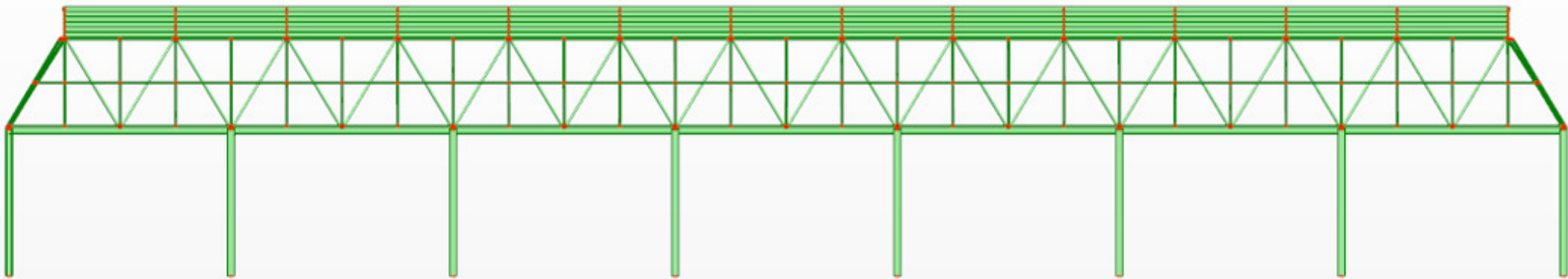
Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

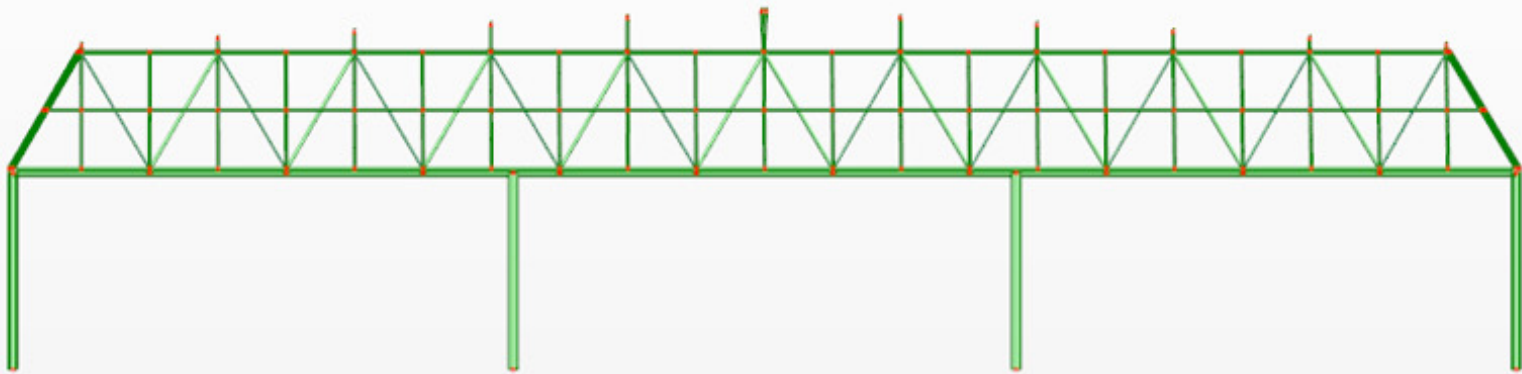
Resultats dels càlculs



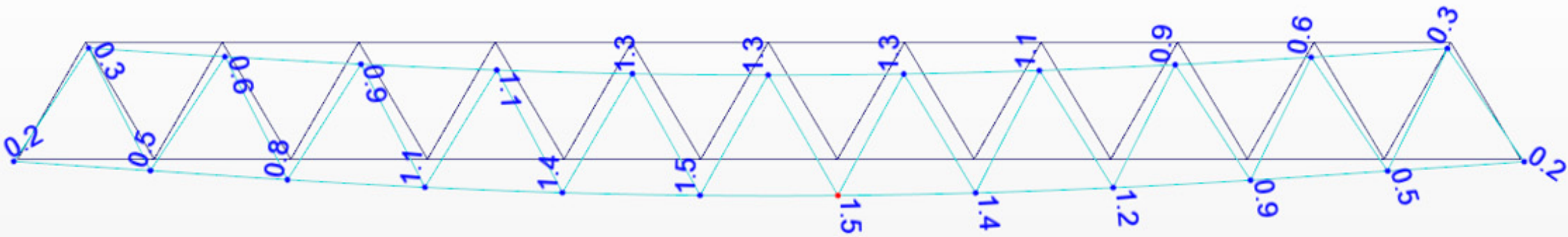
Axonometria general



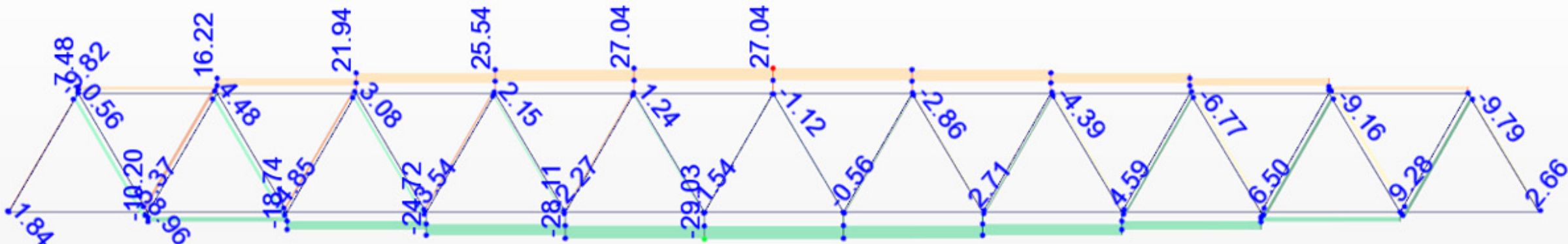
Alçat est o oest



Alçat nord o sud



Encavallades 6 i 23 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)



Encavallades 6 i 23 / Envoltent d'esforços de tracció i compressió

Compressió Max=27,04
Tracció Min=-29,03



Projecte Bàsic i D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Breda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

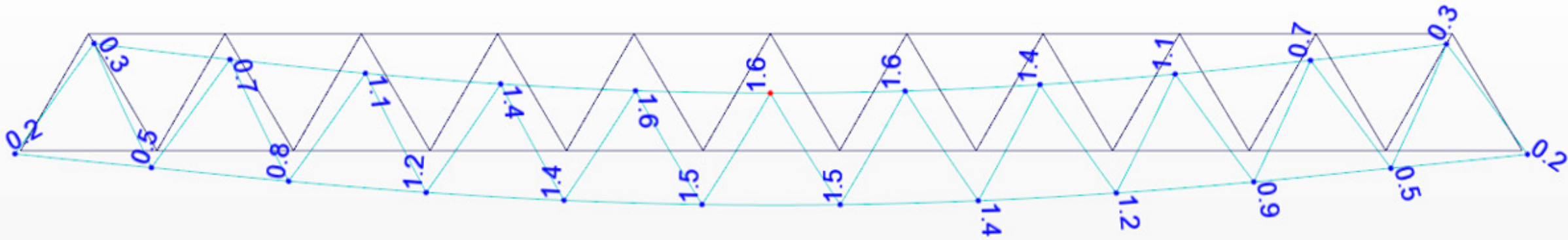
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



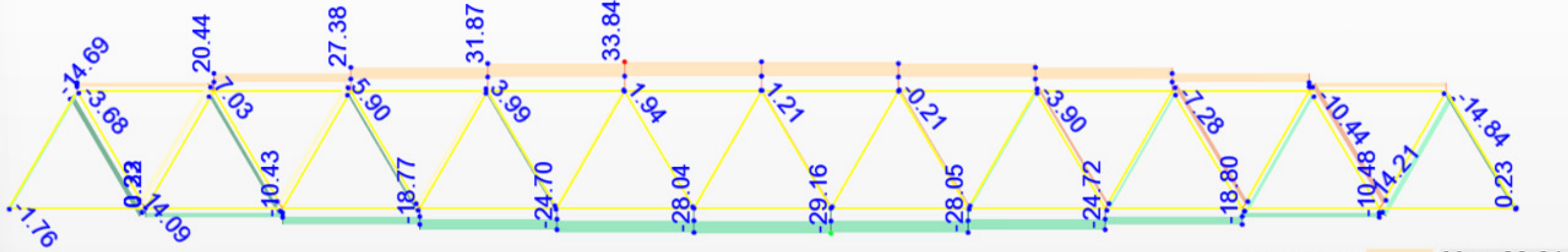
Hash: iJW8NOeGvLnSpY2R+8MoBzAvdIn
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XpdLhw==
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

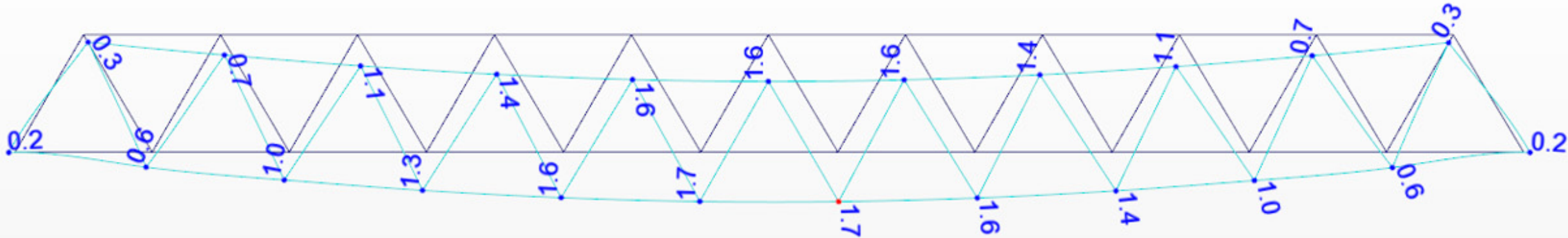


Encavallades 7 i 22 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)

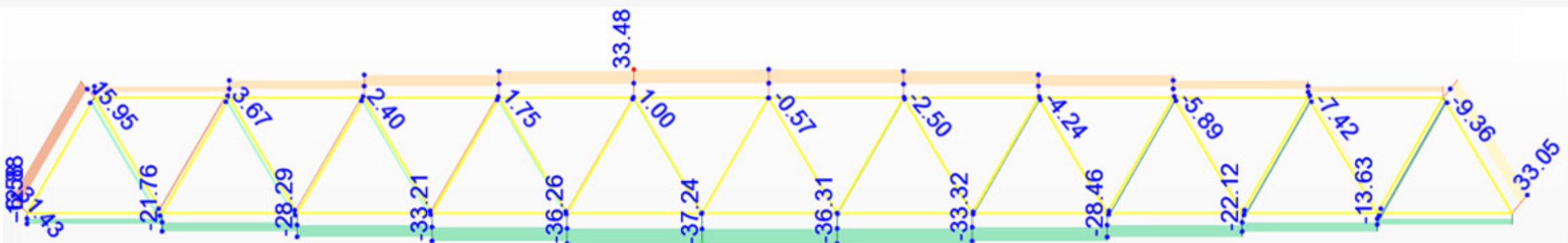


Encavallades 7 i 22 / Envolt d'esforços de tracció i compressió

Compressió Max=33,84
Tracció Min=-29,16

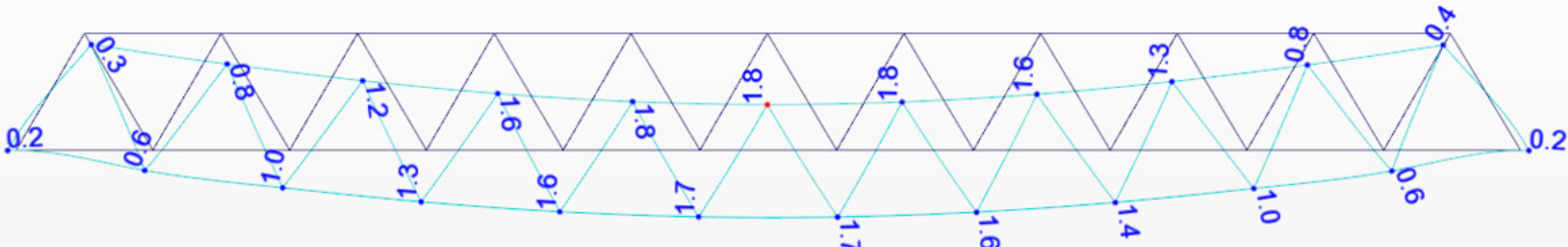


Encavallades 8 i 21 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)

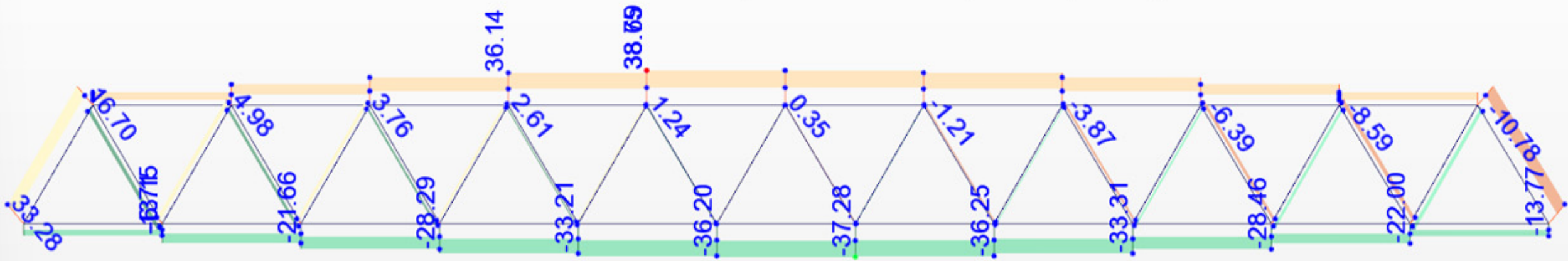


Encavallades 8 i 21 / Envolt d'esforços de tracció i compressió

Compressió Max=33,48
Tracció Min=-37,24

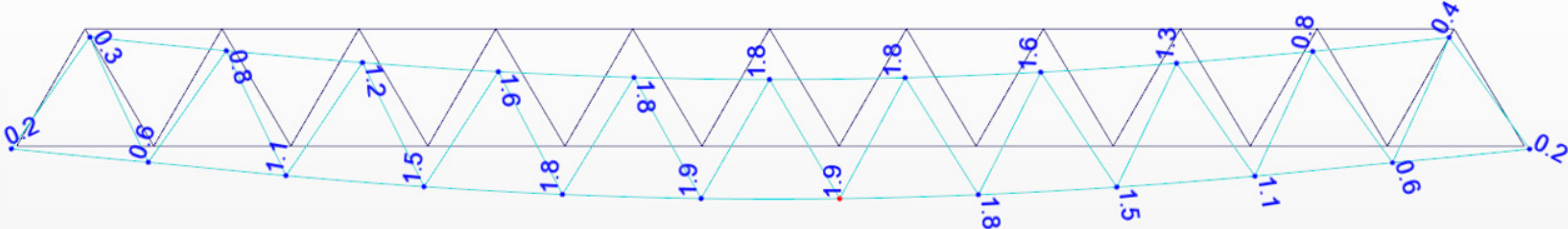


Encavallades 9 i 20 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)

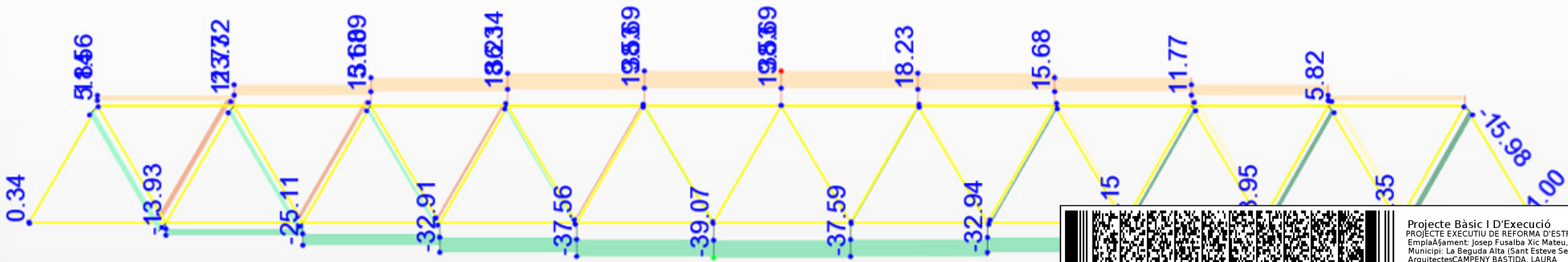


Encavallades 9 i 20 / Envolt d'esforços de tracció i compressió

Compressió Max=38,75
Tracció Min=-37,28



Encavallades 10 i 19 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)



Encavallades 10 i 19 / Envolt d'esforços de tracció i compressió



Projecte Bàsic i D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n
Municipi: La Seguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

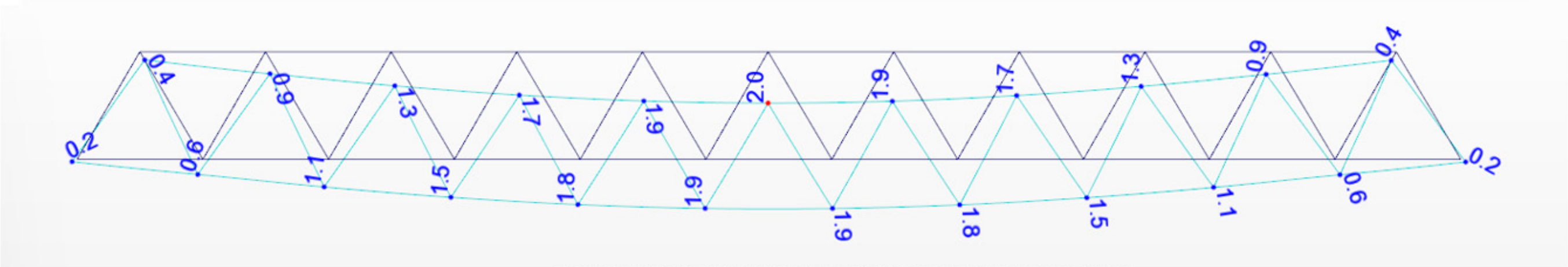
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



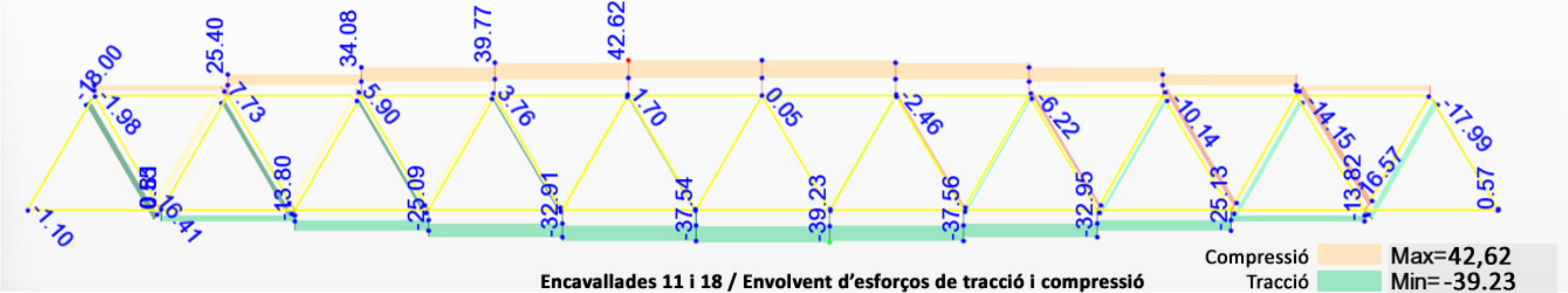
Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+8MoBzAvdte
Hash COAC: ox5mDIhLsrDHaUfsG8XpdLhww
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

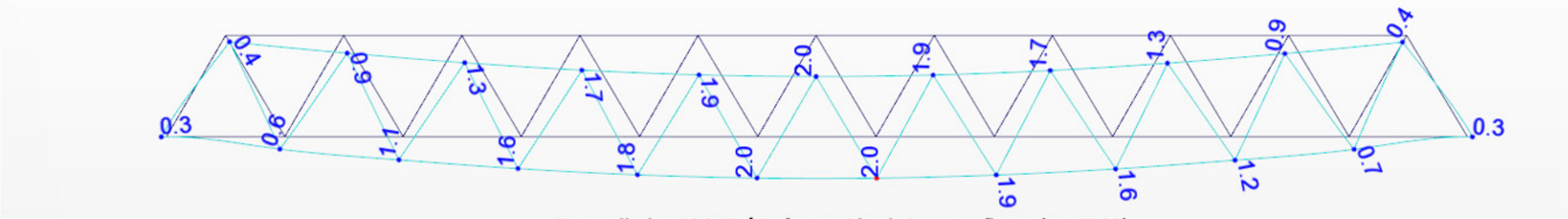


Encavallades 11 i 18 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)

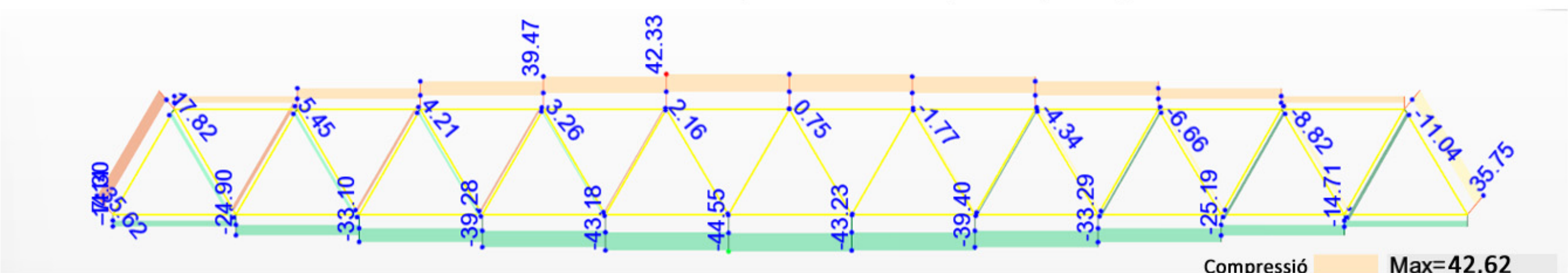


Encavallades 11 i 18 / Envoltent d'esforços de tracció i compressió

Compressió Max=42,62
Tracció Min=-39,23

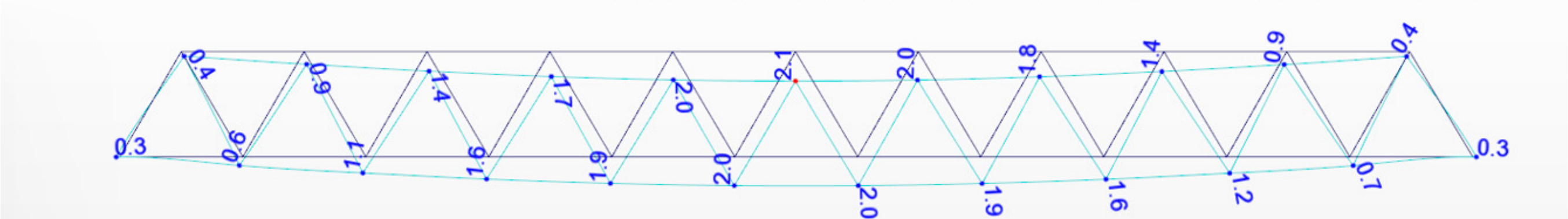


Encavallades 12 i 17 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)

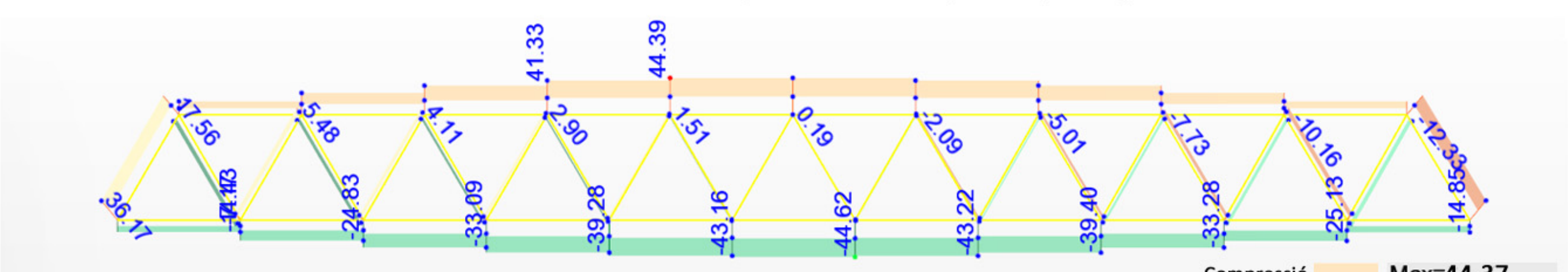


Encavallades 12 i 17 / Envoltent d'esforços de tracció i compressió

Compressió Max=42,62
Tracció Min=-39,23

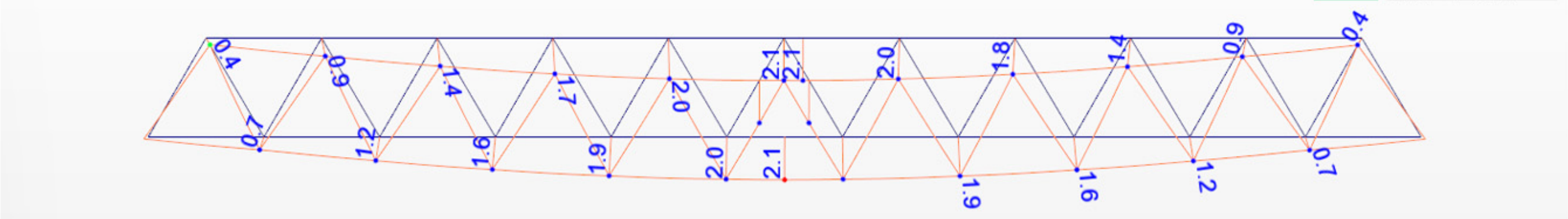


Encavallades 13 i 18 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)

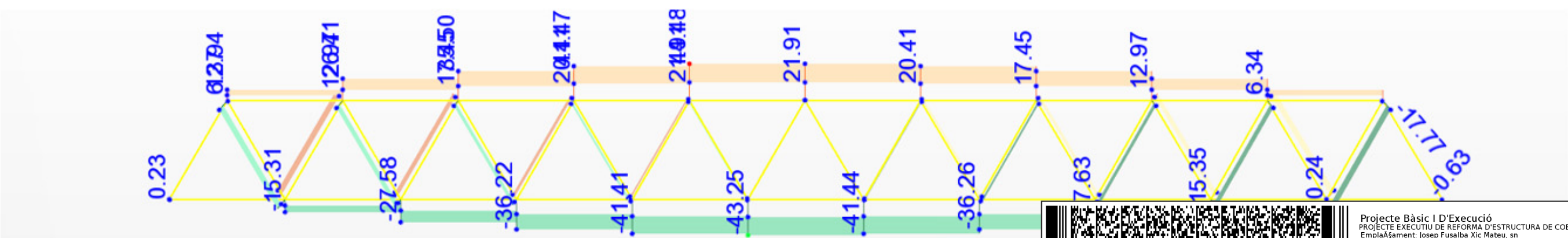


Encavallades 13 i 18 / Envoltent d'esforços de tracció i compressió

Compressió Max=44,37
Tracció Min=-44,62



Encavallades 14 i 17 / Deformació màxima per fletxa (cas ELS3)



Encavallades 14 i 17 / Envoltent d'esforços de tracció i compressió

2.6.7. Justificació de pes, càrregues i resistència de la coberta

La coberta existent entra dins de la categoria de "coberta lleugera" segons els criteris de la Norma, com s'indica al punt 2.4 d'aquest projecte.

Tal i com es llegeix al CTE DB SI 6 punt 3 apartat 2, l'estructura de la coberta no pot ser utilitzada com a via d'evacuació, no ha d'estar a més de 28 m del terra, el seu col·lapse no pot ocasionar danys a altres edificis, plantes inferiors o sectoritzacions d'incendi, i el tancament de coberta no pot excedir de 100 kg/m². Es compleixen totes aquestes condicions, com es demostra amb el còmput de càrregues del primer annex de càlcul de l'estructura (2.6.8. ME Annex Càrregues i sol·licitacions de la coberta), per tant es considera "coberta lleugera" i la resistència a foc exigible és de 30 minuts (R30).

Aquest còmput de càrregues inclou les sobrecàrregues permanents que suposa la instal·lació de captació solar fotovoltaica projectada, d'uns 15 kg/m². També s'ha comptat el pes de les instal·lacions existents penjades de les encavallades i un increment de les sobrecàrregues originalment previstes de 5 a 15 kg/m².

El pes declarat al projecte d'instal·lació de captació solar (pàgina 21) és de 19,6 N de subestructura per panell i de 237,16 N per panell, el qual ocupa una superfície de 218 x 103 cm (2,25 m²), resultant en una sobrecàrrega de 114,2 N/m², que són 11,42 kg/m², valor menor als 15 kg/m² considerats als càlculs.

El compliment de les exigències de resistència, estabilitat i aptitud al servei de la Norma (CTE SE i CTE DB Acer) es demostren als annexes de càlcul.

Colònia de Sant Pere, a novembre del 2024

L'arquitecte,

LAURA CAMPENY BASTIDA

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA	
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya		Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES	
		Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	
		Visat: 2024006715	
		Data: 24-01-2025	

2.7. PLECS DE CONDICIONS

2.7.1. Plec de Condicions Generals facultatives i econòmiques

Capítol Preliminar: Disposicions Generals

Naturalesa i objecte del Plec General

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

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

Documentació del Contracte d'Obra

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

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

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

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

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

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715
	Data: 24-01-2025

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

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

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

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

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

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Visat: 2024006715	
Data: 24-01-2025	

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

Verificació dels documents del projecte

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

Pla de Seguretat i Salut

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

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

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

Oficina a l'obra

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

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

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

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

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

Representació del Contractista

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

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

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

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

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

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

Presència del Constructor en l'obra

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

Treballs no estipulats expressament

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

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

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

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

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

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

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

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

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni dels reconeixements i medicions.

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025
---	---

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

Faltes del personal

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

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

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

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

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

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

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

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

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

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

Facilitat per a altres Contractistes

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

En cas de litigi, ambdós Contractistes

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715
	Data: 24-01-2025

Ampliació del projecte per causes imprevisibles o de força major

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

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

Prórroga per causa de força major

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

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

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

Condicions generals d'execució dels treballs

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

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

Obres ocultes

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

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les condicions d'índole tècnica dels plecs General i Particular i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador, i els treballs que són valorats en les certificacions pa

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025
---	---

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

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

Vicis ocults

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

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

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

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

Presentació de mostres

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

Materials no utilitzables

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

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

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

Materials i aparells defectuosos

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

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

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

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

Despeses ocasionades per proves i assaigs

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

Neteja de les obres

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

Obres sense prescripcions

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

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

De les recepcions provisionals

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

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

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

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

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

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

Documentació final d'obra

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

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva i a l'oportuna certificació per part de la Propietat i l'abonament per part de la Propietat.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Termini de garantia

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

Conservació de les obres rebudes provisionalment

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

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

De la recepció definitiva

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

Prórroga del termini de garantia

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

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

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

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

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

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

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

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

Epígraf 2: Fiances

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

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

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

Fiança provisional

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

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

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

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

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

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

De la seva devolució en general

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

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

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

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

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

Es consideran costos directes:

- a) La mà d'obra, amb el seu cost de l'execució de la unitat

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715

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

Es consideraran costos indirectes:

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

Es consideraran despeses generals:

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

Benefici industrial

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

Preu d'Execució Material

S'anomenarà Preu d'Execució Material (PEM) el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El Preu de Contracta (PEC) és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial.

L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

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

Preus contradictoris

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

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà mitjançant l'execució dels treballs i en el t

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA	
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya		Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	
		Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE	
		Visat: 2024006715	
		Data: 24-01-2025	

s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

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

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

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

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

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

De la revisió dels preus contractats

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

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

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

Emmagatzematge de materials

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

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

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

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

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

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

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per administració directa" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu, que pot ser un constructor.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietari i Constructor.

Obres per administració delegada o indirecta

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

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

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

Liquidació d'obres per administració

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

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

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

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

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

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

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

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

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

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

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

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

Responsabilitats del constructor

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

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

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

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

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

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

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

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució.

S'abonarà al Contractista

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafG8XqpdLhw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025
---	--

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

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

Relacions valorades i certificacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Millores d'obres lliurament executades

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

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en les Condicions econòmiques del "Plec de Condicions Particulars", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025
---	---

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

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

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

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

Pagaments

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

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

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

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

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

Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

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

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

Les sumes resultants es descon

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHauFsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Demora dels pagaments

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

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

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

Epígraf 7: Varis

Millors i augments d'obra. Casos contraris

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

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

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

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

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

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

Assegurança de les obres

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



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lIjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4I=
 Hash COAC: ox5mDIhLsrDhAUfsG8XqpdL/hw=
 Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
 PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVI
 Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n
 Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
 ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRS

Visat: 2024006715

Date: 24-01-2025

Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

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

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

Conservació de l'obra

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

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

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

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

Utilització pel contractista d'edificis o béns del propietari

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

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

Colònia de Sant Pere, a novembre de 2024

L'arquitecte,

LAURA CAMPENY BASTIDA

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE		
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715
		Data: 24-01-2025

2.7.2. Plec de Condicions Particulars facultatives i econòmiques

Article 1.- La classificació del contractista és C-3 (Edificacions - Estructures metàl·liques). La classificació d'empreses contractistes està regulada en el Llibre I, Títol II, Capítol II del Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. La secció 1a (article 25 en endavant) regula la classificació de les empreses contractistes d'obres.

Article 2.- El termini de garantia és de 10 anys perquè es tracta d'estructura.

Article 3.- El termini d'execució del projecte de reforç és de 5 setmanes.

Article 4.- Es realitzarà un càlcul diari del percentatge d'obra executada i el valor quedarà registrat.

Article 5.- En cas d'adjudicació de les obres via subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part serà del 20% del PEM.

Article 6.- Si es contracten obres per compte i risc del Contractista, no s'admetrà la revisió dels preus excepte si les obres no es poden començar en el període següent a 2 anys després de la licitació. En tal cas s'admetrà la revisió dels preus en funció de la següent fórmula, essent el PREU DE MERCAT un valor mig de tres fonts contrastades.

$$\text{PREU ADMÉS} = \text{PREU DE MERCAT} - (\text{PREU DEL PRESSUPOST} \times \text{IPC})$$

Pel que fa a l'abonament de treballs pressupostats amb partida alçada, no hi ha excepcions a l'article 70 del Plec de Condicions Generals.

Clàusules generals de condicions administratives i tècniques per a la contractació d'obres**ÍNDEX****CLÀUSULES GENERALS ADMINISTRATIVES****Aspectes jurídics, contractuals**

Clàusula 1.1 Règim jurídic

Clàusula 1.2 Coneixement per part del Contractista del contracte i de les normes que el regulen

Relacions generals entre la propietat i el contractista

Clàusula 1.3 Interpretació del contracte

Clàusula 1.4 Direcció de l'obra

Clàusula 1.5 Contractista i personal de l'obra

Clàusula 1.6 Oficina de l'obra del Contractista

Clàusula 1.7 Ordres al Contractista

Clàusula 1.8 Facultats de

Clàusula 1.9 Litigis i domi

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA	
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE	
	Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715
	 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Data: 24-01-2025

Obligacions socials, laborals i econòmiques

- Clàusula 1.10 Obligacions socials i laborals del Contractista
- Clàusula 1.11 Indemnitzacions per compte del Contractista
- Clàusula 1.12 Despeses i taxes a càrrec del Contractista
- Clàusula 1.13 Drets del Contractista en casos de força major
- Clàusula 1.14 Utilització pel Contractista de béns que sorgeixen a conseqüència de l'execució de l'obra
- Clàusula 1.15 Propietat industrial i comercial
- Clàusula 1.16 Inscripció en les obres
- Clàusula 1.17 Objectes trobats en les obres
- Clàusula 1.18 Servituds

EXECUCIÓ DE LES OBRES**Condicions tècniques; inspecció, senyalització i conservació de les obres.**

- Clàusula 2.1 condicions tècniques de les obres
- Clàusula 2.2 Inspecció de l'obra.
- Clàusula 2.3 Senyalització i protecció de l'obra
- Clàusula 2.4 Conservació de l'obra

Comprovació del replanteig i programa de treball

- Clàusula 2.5 Acta de comprovació del replanteig
- Clàusula 2.6 Modificacions acordades com a conseqüència de l'acte d'inici de les obres
- Clàusula 2.7 Presentació del programa de treball.

Equip i maquinaria

- Clàusula 2.8 Aportació d'equip de maquinaria
- Clàusula 2.9 Insuficiència d'equip

Ocupació de terrenys

- Clàusula 2.10 Despeses d'ocupació
- Clàusula 2.11 Vigilància de terrenys i béns

Materials

- Clàusula 2.12 Procedència dels materials naturals
- Clàusula 2.13 Materials procedents d'excavacions de la pròpia obra
- Clàusula 2.14 Productes industrials que s'empraran a l'obra
- Clàusula 2.15 Assatjos, anàlisi i proves de materials i unitats d'obra
- Clàusula 2.16 Instruccions i normes d'obligat compliment en la matèria
- Clàusula 2.17 Magatzems
- Clàusula 2.18 Recepció i recusació dels materials
- Clàusula 2.19 Retirada de materials no emprats a l'obra

Obres defectuoses o mal executades

- Clàusula 2.20 Obres defectuoses
- Clàusula 2.21 Demolició i retirada

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA	
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES	
	 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025	

ABONAMENT DE L'OBRA EXECUTADA

Amidament i valoració

- Clàusula 3.1 Amidaments
- Clàusula 3.2 Relacions valorades i retencions per garantia
- Clàusula 3.3 Certificacions
- Clàusula 3.4 Audiència del Contractista

Abonament de les obres

- Clàusula 3.5 Requisits per a l'abonament
- Clàusula 3.6 Millores proposades pel Contractista
- Clàusula 3.7 Preus
- Clàusula 3.8 Revisió de preus
- Clàusula 3.9 Partides a preu fet
- Clàusula 3.9' Senyalització
- Clàusula 3.10 Anualitats

Abonament a compte de materials aplegats, equips i instal.lacions

- Clàusula 3.11 Abonament a compte per materials aplegats
- Clàusula 3.12 Abonament a compte per instal.lacions i equip
- Clàusula 3.13 deduccions per al pagament dels abonaments a compte per instal.lacions i equip

MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

Modificacions de l'obra

- Clàusula 4.1 Execució de les modificacions del projecte
- Clàusula 4.2 Preus de les unitats de l'obra no previstes en el contracte
- Clàusula 4.3 Variacions en els terminis d'execució per modificacions del projecte
- Clàusula 4.4 Modificacions no autoritzades

Suspensió de les obres

- Clàusula 4.5 Suspensions temporals
- Clàusula 4.6 Actes de suspensió
- Clàusula 4.7 Danys i perjudicis al Contractista

RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

- Clàusula 5.1 Sancions al Contractista per danys i perjudicis en cas de resolució per causes que se li puguin imputar
- Clàusula 5.2 Defunció del contractista individual
- Clàusula 5.3 Causes de resolució del contracte referides a agrupació temporal d'empreses
- Clàusula 5.4 Termini per retirar instal.lacions i equip

CONCLUSIÓ DEL CONTRACTE

Recepció provisional de l'obra

- Clàusula 6.1 Avís d'acabament
- Clàusula 6.2 Recepció provisional

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Visat: 2024006715	
Data: 24-01-2025	

Clàusula 6.3 Incompliment del termini per realitzar la recepció provisional

Clàusula 6.4 Conservació de l'obra durant el termini de garantia

Amidament general i liquidació provisional

Clàusula 6.5 Amidament general

Clàusula 6.6 Liquidació provisional

Clàusula 6.7 Recepció i liquidació definitiva

Clàusula 6.8 Incompliment del termini per a realitzar la recepció definitiva

Clàusula 6.9 Liquidació definitiva

Clàusula 6.10 Saldo de la liquidació definitiva i certificació de la liquidació

CLÀUSULES GENERALS ADMINISTRATIVES

ASPECTES JURÍDICS CONTRACTUALS

Clàusula 1.1.- Règim jurídic

Els contractes d'obres que faci la propietat, es regiran pel present Plec, sempre que no sigui modificat pels de Clàusules Particulars de Projecte o d'adjudicació. En cas de contradicció entre el Plec de Condicions Generals i el Plec de Condicions Tècniques Particulars, prevaldrà en la part administrativa el Plec General i en l'aspecte tècnic el Plec de Condicions Particulars. Correspon a la Direcció Facultativa de les obres la decisió, en cas de dubtes, de la interpretació d'aquests documents.

Clàusula 1.2.- Coneixement per part del Contractista del contracte i de les normes que el regulen

El desconeixement del contracte en qualsevol dels seus termes, dels documents aliens o de les instruccions, plects o normes de tota índole, que poden tenir aplicació en l'execució del que es va pactar, no eximirà al Contractista de l'obligació de complir-lo.

RELACIONS GENERALS ENTRE LA PROPIETAT I EL CONTRACTISTA

Clàusula 1.3.- Interpretació del contracte

La direcció de la propietat delega expressament a la DIRECCIÓ FACULTATIVA, la interpretació dels contractes en els quals s'apliqui el present Plec, així com la resolució dels dubtes que puguin sorgir del seu compliment.

Els acords que s'adoptin seran immediatament executius, sense perjudici del dret del Contractista d'acudir a la via jurisdiccional, en cas que no estigués conforme amb els esmentats acords.

Clàusula 1.4.- Direcció de l'obra

El Facultatiu que assigni la Propietat (d'ara endavant "propietat") Director de l'obra (d'ara endavant "Director"), és la persona amb un títol adequat i suficient, directament responsable de comprovar i vigilar la correcta realització de l'obra contractada.

Per l'acompliment de la seva tasca podrà comptar amb col.laboradors que estaran a les seves ordres, els quals desenvoluparan la seva feina d'acord amb els seus títols professionals o els seus coneixements específics i que integraran la "Direcció de l'obra" (d'ara endavant "Direcció").

El Director que es designi serà comunicat al Contractista per la Propietat abans de la data de comprovació de replanteig i aquest Director procedirà de la mateixa manera pel que fa al personal col.laborador. Les variacions per part d'un o de l'altre que puguin sorgir durant l'execució de l'obra seran comunicades al Contractista, per escrit.

Clàusula 1.5.- El Contractista i

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHauFsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

S'entén per "Contractista" la part contractant que obliga a executar l'obra. Quan dues o més empreses presenten una oferta conjunta a la licitació d'una obra, estaran obligades solidàriament a la Propietat.

S'entén per "Delegat d'obra del Contractista" (d'ara endavant "Contractista") la persona designada expressament pel contractista i acceptada per la Propietat, amb capacitat suficient per:

- Ostentar la representació del Contractista quan sigui necessària la seva presència o actuació, així com en altres actes que es deriven del compliment de les obligacions contractuals, sempre en ordre a l'execució i bona marxa de l'obra.
- Organitzar l'execució de les obres, interpretar i posar en pràctica les ordres rebudes de la Direcció.
- Proposar o col·laborar amb la Direcció en la resolució dels problemes que es plantegin durant l'execució.
- Assumir la total responsabilitat pel que fa a la correcta execució de les obres d'acord amb el Projecte i ordres emanades de la Direcció de l'obra, així com del compliment de tot el que pertany a seguretat i higiene en el treball.

La Propietat, quan per la complexitat i volum de l'obra així ho hagi establert en els Plecs de Clàusules particulars, podrà exigir que el Delegat tingui la titulació professional adequada a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi el personal facultatiu necessari sota la seva dependència.

La Propietat, podrà demanar al Contractista la designació d'un nou Delegat i de qualsevol facultatiu que d'ell depengui, sempre i quan ho justifiqui per la bona marxa dels treballs.

Clàusula 1.6.- Oficina d'obra del Contractista

El Contractista haurà d'instal·lar abans de començar les obres i mantenir durant l'execució del contracte, una "Oficina d'obra", en el lloc que consideri més adient, prèvia conformitat del Director.

El Contractista haurà de conservar-hi una còpia autoritzada dels documents contractuals del projecte o projectes base del contracte i del "Llibre d'Ordres", i la Propietat li subministrarà una còpia dels documents abans de la data en què tingui lloc la comprovació del replanteig.

El Contractista no podrà resoldre el canvi o trasllat de l'oficina sense la prèvia autorització de la Direcció.

Clàusula 1.7.- Ordres al Contractista

El "Llibre d'Ordres" serà diligenciat prèviament pel servei en què estigui adscrita l'obra: s'obrirà en la data de comprovació del replanteig i es tancarà en la de la recepció definitiva.

Durant aquest període de temps estarà a disposició de la Direcció que, quan calgui, hi anotarà les ordres, instruccions i comunicacions que cregui oportunes, que autoritzarà amb la seva firma.

El Contractista estarà també obligat a transcriure en l'esmentat llibre, per sí o per mitjà del seu Delegat, quantes ordres o instruccions rebí per escrit de la Direcció, i a signar, a tots els efectes, l'avís de recepció sense perjudici de la necessitat d'una posterior autorització d'aquestes transcripcions per la Direcció, amb la seva signatura, en el llibre esmentat. Efectuada la recepció definitiva, el "Llibre d'Ordres" passarà a poder de la Propietat si bé podrà ser consultat en tot moment pel Contractista.

Clàusula 1.8.- Facultats de la Propietat pel que fa al personal del Contractista

Quan el Contractista, o les persones que depenen d'ell, incorrin en actes i omissions que comprometin o perturbin la bona marxa de les obres o el compliment dels programes de treball, la Propietat podrà exigir-li l'adopció de mesures, concretes i eficaces per aconseguir o restablir l'ordre en l'execució d'allò que es va pactar, sense perjudici del que disposa el Reglament de Contractació.

Clàusula 1.9.- Litigis i domicili judicial

Si amb motiu de l'aplicació del contracte sorgeixen qüestions entre la Propietat i el Contractista, es sotmetran un cop exahurida la via administrativa a la sala del Contenciós Administratiu de l'Audiència Territorial de Barcelona, amb domicili, si aquest domicili fos

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya		Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES		Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES**Clàusula 1.10.- Obligacions socials i laborals del Contractista**

El Contractista està obligat a l'acompliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social, de seguretat i higiene en el treball i en matèria fiscal.

El Contractista designarà al personal tècnic responsable de la seguretat i higiene que assumirà les obligacions corresponents en cada centre de treball.

L'incompliment d'aquestes obligacions per part del Contractista o la infracció de les disposicions sobre seguretat per part del personal tècnic designat per ell, no implicarà cap responsabilitat per la Propietat.

Clàusula 1.11.- Indemnitzacions per compte del Contractista

A més de les indemnitzacions per danys a tercers, serà obligació del Contractista indemnitzar els que es causin a la Propietat o al seu personal.

Clàusula 1.12.- Despeses i taxes a càrrec del Contractista

Seràn a compte del Contractista les despeses de licitació i formalització del contracte; els impostos i gravàmens de tota índole dimanants de l'activitat de l'empresa, els permisos de qualsevol classe que resultin necessaris; les assegurances socials i demés despeses del personal.

En general seràn també a càrrec del Contractista totes les despeses complementàries, així com construccions i prestacions auxiliars que siguin necessàries per a la correcta execució de les obres. A títol indicatiu i no exclouent s'esmenten a continuació les principals:

- Els camins, accessos i desguassos provisionals; la construcció d'edificacions auxiliars, oficina d'obra, vestuaris personals, magatzems, etc., les instal·lacions per a subministrament d'aigua i energia a les obres, així com l'adquisició d'aquestes aigües i energia; els senyals de tràfic, vallat i balisament i demés recursos necessaris per a la seguretat en l'execució de les obres.
- Els que originin el replanteig general i els parcials i la seva comprovació; els d'amidaments per a certificacions i liquidació; els de confecció de plànols de final d'obra; els d'informes i peritatges que siguin necessaris i els hagin confeccionat personal que no pertanyi a la Propietat; els d'assajos, proves, cates i comprovacions, tant dels materials i unitat d'obra com de la totalitat de l'obra a efectes de recepció, amb les limitacions que estableix la clàusula corresponent.
- Els de vigilància i protecció de materials i de la pròpia obra contra qualsevol deterioració, dany, incendi o furt, complint els Reglaments vigents per al magatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i conservació de les deficiències dels materials defectuosos o de mala execució de les unitats d'obra; els de retirada al final de l'obra, de construccions auxiliars, camins, desguassos, i instal·lacions provisionals i neteja general de les obres; els de conservació de les obres durant el període de garantia.

També serà per compte del Contractista qualsevol despesa que s'hagi d'aplicar segons les disposicions que estiguin vigents o que figurin en els Plecs de Clàusules particulars del corresponent contracte.

Clàusula 1.13.- Drets del Contractista en casos de força major

El contractista tindrà dret a ser indemnitzat per la Propietat en els casos i forma que determina i estableix la regulació que s'apliqui, si bé l'expedient haurà d'acreditar que prèviament al succés, havia pres mesures i precaucions raonables per tal de prevenir i evitar tant com es pugui que les unitats d'obra executades i els materials aplegats a l'obra es poguessin malmetre per esdeveniments de la naturalesa que defineix l'article 132 del R.G.C.E.

En la valoració dels danys causats caldrà tenir en compte l'adopció de mesures i precaucions raonables per part del Contractista, a fi de separar-en els danys que s'haurien pogut evitar, si prèviament o immediatament després de l'esdeveniment, s'hagessin pres les mesures adequades.

Clàusula 1.14.- Utilització pel Contractista de béns que sorgeixen a conseqüència de l'execució de l'obra

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+8MoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE	
Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025	

El contractista podrà utilitzar gratuïtament, però tan sols per l'execució de l'obra i amb la prèvia autorització del seu Director: les roques, els minerals i els manantials i corrents d'aigua que, com a conseqüència de l'execució de l'obra, sortissin en terrenys ocupats per a l'esmentada execució.

Clàusula 1.15.- Propietat industrial i comercial

El Contractista per utilitzar materials, subministres, procediments i equips per a l'execució de l'obra, haurà d'obtenir les cessions, permisos i autoritzacions necessàries dels titulars de les patents, models i marques de fàbrica corresponents, i correrà a compte seu el pagament dels drets i indemnitzacions per a aquests conceptes.

El Contractista serà responsable de qualsevol reclamació relativa a la propietat industrial i comercial dels materials, subministres, procediments i equips utilitzats a l'obra i haurà d'indemnitzar a la Propietat dels danys i perjudicis que per ell puguin derivar-se de la interposició de reclamacions, incloses les despeses que eventualment puguin dirigir-se contra la Propietat.

Clàusula 1.16.- Inscripcions en les obres

El Contractista haurà d'instal·lar a càrrec seu cartells a l'obra, segons el nombre, model, dimensions i inscripcions aprovades per la Propietat, o bé, segons el Director.

El Contractista no podrà instal·lar a l'obra ni els terrenys ocupats o expropiats per la Propietat per executar-la, cartells ni inscripcions que tinguin caràcter de publicitat comercial.

Únicament podrà instal·lar un màxim de dos cartells pròpis a efectes exclusius d'acreditar que les obres són executades per ell. El nombre d'aquests cartells i el model, tamany i inscripció hauràn de ser prèviament aprovats pel Director.

Clàusula 1.17.- Objectes trobats en les obres

La Propietat es reserva la propietat dels objectes de totes classes que es trobin en les excavacions i demolicions practicades en terrenys ocupats o expropiats per la Propietat per a l'execució de l'obra, sense perjudici dels drets que legalment corresponguin a tercers.

El contractista té la obligació d'emprar totes les precaucions que per a l'extracció d'aquests objectes indiqui la Direcció i el dret que se li aboni l'excés de despeses que aquests treballs li puguin ocasionar.

El contractista està obligat a advertir al seu personal dels drets de la Propietat sobre aquests extrems, essent responsable subsidiari de les substraccions o desperfectes.

Clàusula 1.18.- Servituds

El contractista està obligat a mantenir provisionalment durant l'execució de l'obra i a reposar quan acabi, totes aquelles servituds que es relacionin en el Plec de prescripcions tècniques particulars del Projecte base del contracte.

Aquesta relació podrà ser rectificada com a conseqüència de la comprovació del replanteig o de necessitats sorgides durant l'execució.

Quan no s'especifiqui una altra cosa en el Plec de Clàusules Particulars o en el Pressupost, seran a compte del Contractista els treballs necessaris per al manteniment i reposició de les servituds.

També haurà de reposar les servituds existents amb anterioritat al contracte i que podrien haver-se omés en l'esmentada relació, si bé en aquest cas tindrà dret a l'abonament de les despeses que corresponguin.

És de la incumbència de la Propietat promoure les actuacions precises per a legalitzar les modificacions que s'hagin d'introduir en les servituds a conseqüència de concessions administratives existents abans de començar l'obra. En aquest cas, la imputació de les despeses es regiran exclusivament pels termes de la pròpia concessió afectada, per les seves legislacions específiques o per la Llei d'Expropiació Forçosa.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+8MoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

EXECUCIÓ DE LES OBRES**CONDICIONS TÈCNIQUES: INSPECCIÓ, SENYALITZACIÓ I CONSERVACIÓ DE LES OBRES****Clàusula 2.1.- Condicions tècniques de l'obra**

Tant els materials emprats com l'execució de les obres, s'ajustaran a les prescripcions tècniques que figuren en el corresponent projecte o en el Contracte d'adjudicació.

Clàusula 2.2.- Inspecció de l'obra

És d'incumbència de la Propietat l'exercir, d'una manera continuada i directa, la inspecció de l'obra mentre s'executa per mitjà de la Direcció.

El Contractista o el seu Delegat haurà d'acompanyar, quan faci visites d'inspecció, al Director o a les persones a les quals es refereix el paràgraf anterior.

Clàusula 2.3.- Els senyals i la protecció de l'obra

Abans de començar les obres el Contractista procedirà a la col·locació, mitjançant elements adequats en cada cas, de cartells que adverteixin de la prohibició d'accés públic a la zona. Quan s'hagi de mantenir el trànsit per la zona d'obres, es posaran senyals, es protegiran convenientment els itineraris i s'indicaran les restriccions convenients.

El Contractista estarà obligat a instal·lar les senyals precises per indicar l'accés a les obres i qualsevol alteració del trànsit general que hagin motivat amb la indicació de possibles desviaments, punts perillosos, etc., tant en les pròpies obres com en la seva zona d'influència. Els senyals de punts especialment perillosos que afecten al trànsit, general o restringit, haurà de disposar d'enllumenat durant les hores nocturnes.

Quan hi hagi zones o punts especialment perillosos situats dintre de la zona no accessible al trànsit, però amb possibilitats raonables d'accés, tant per part de persones com de vehicles, es protegiran de la mateixa manera que si afectessin al trànsit general, menys pel que fa a l'enllumenat nocturn que no serà obligat.

El Contractista serà responsable del correcte compliment de tot el que s'exposa. El Director de les obres podrà ordenar la instal·lació de senyals complementàries o la modificació de les instal·lacions incorrectament.

Les despeses que originin els senyals i proteccions que es descriuen, s'abonaran de la forma que estableixin els Plecs particulars del contracte, o sinó seran a compte del Contractista.

Clàusula 2.4.- Conservació de l'obra

El Contractista està obligat no tan sols a l'execució de l'obra, sinó a la seva conservació fins a la recepció definitiva. La responsabilitat del Contractista, per faltes a l'obra que puguin advertir-se, se suposa que aquestes faltes es deuen exclusivament a una indeguda o defectuosa conservació de les unitats d'obra, encara que hagin estat examinades i trobades conformes per la Direcció immediatament després de la seva construcció o en qualsevol altre moment dintre del període de vigència del contracte.

COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALL**Clàusula 2.5.- Acta de comprovació del replanteig**

L'Acta de comprovació del replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat respecte dels documents contractuals del projecte, amb una especial i expresa referència a les característiques geomètriques de l'obra, a l'autorització per a l'ocupació dels terrenys necessaris i a qualsevol punt que pugui afectar al compliment del contracte.

En cas que el Contractista, sense formular cap reserva referent a la viabilitat del Projecte, hagués fet altres observacions que poguessin afectar a l'execució de l'obra, el Director, un cop considerades aquestes observacions, decidirà iniciar o suspendre el començament de l'obra, i ho justificarà en la pròpia Acta.

La presència del Contractista en l'Acta de comprovació del replanteig podrà suplir-se per la d'un representant degudament autoritzat.

Un exemplar de l'Acta es trameta a:

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

d'acord amb el que disposa la Clàusula 1.12 i a tots els efectes, seran a compte del Contractista totes les despeses, inclòs materials i personal que sigui necessari per a realitzar la comprovació del replanteig.

Clàusula 2.6.- Modificacions acordades com a conseqüència de la comprovació del replanteig

Si com a conseqüència de la comprovació del replanteig es dedueix la necessitat d'introduir modificacions en el projecte, el Director redactarà en el termini de quinze dies, i sense perjudici de la tramesa immediata de l'acta, una estimació raonada de l'import d'aquelles modificacions.

Si la Propietat decideix la modificació del projecte, es procedirà a redactar les modificacions precises per a la seva viabilitat, i s'acordarà la suspensió temporal, total o parcial de l'obra i s'ordenarà en aquest cas la iniciació dels treballs en aquelles parts no afectades per les esmentades modificacions.

Clàusula 2.7.- Presentació del programa de treball

En el programa de treball a presentar pel Contractista s'hauran d'incloure les següents dades:

- Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió del seu volum.
- Determinació dels mitjans necessaris, tals com personal, instal·lacions, equips i materials, amb expressió dels rendiments mitjans.
- Estimació en dies de calendari dels terminis d'execució de les diverses obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra, adjuntant un planning de l'execució de l'obra.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
- Gràfics de les diverses activitats o treballs.

EQUIP I MAQUINARIA

Clàusula 2.8.- Aportació d'equip i maquinària

El contractista queda obligat a aportar a les obres l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que siguin necessaris per a una bona execució, en els terminis parcials i totals que s'han convingut en el contracte.

En cas que per a l'execució del contracte fos condició necessària l'aportació pel Contractista d'un equip de maquinària i mitjans auxiliars concrets i detallats, el Director exigirà la seva aportació en els mateixos terminis i detalls que es fixaren en aquella ocasió.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre estiguin en execució les unitats en què ha d'utilitzar-se, tenint en compte que no podrà retirar-se sense consentiment exprés o inutilitzar-se sempre que la seva reparació exigeixi terminis que ell cregui que han d'alterar el programa de treball.

Cada element dels que constitueixen l'equip serà conegut per la Direcció, que anotarà les altes i baixes de posada en obra en l'inventari de l'equip. Podrà també refusar qualsevol element que consideri inadequat per el treball a l'obra, amb dret del Contractista a reclamar per tal resolució a la Propietat, en el termini de deu dies comptats a partir de la notificació que el Director li faci per escrit.

L'equip que el Contractista ha aportat quedarà a la seva lliure disposició quan s'acabi l'obra si no hi ha una estipulació contrària.

Clàusula 2.9.- Insuficiència d'equip

El contractista no podrà fer cap reclamació basada en la insuficiència de la dotació o de l'equip que la propietat hagués pogut preveure per a l'execució de l'obra encara que estigués detallat en algun dels documents del projecte.

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya		Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE		Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

OCUPACIÓ DE TERRENYS

Clàusula 2.10.- Despeses d'ocupació

Són a càrrec de les despeses d'ocupació o expropiació dels terrenys i béns necessaris per a l'obra.

Clàusula 2.11.- Vigilància de terrenys i béns

El Contractista no podrà ocupar terrenys afectats per a l'obra fins a rebre l'ordre corresponent de la Direcció.

A partir d'aquest moment i fins la recepció definitiva de l'obra, el Contractista respondrà de la vigilància dels terrenys i béns que hi hagi, que cuidarà especialment de mantenir-los lliures d'intrusos i no permetrà ni consentirà cap alteració dels termes, ni que ningú dipositi cap material aliè a l'obra. De les infraccions que hi pugui haver per aquests conceptes, n'haurà de donar compte immediatament a la Direcció.

MATERIALS

Clàusula 2.12.- Procedència dels materials naturals

El Contractista té llibertat per a obtenir els materials naturals que les obres precisin dels punts que cregui convenient, sempre que reuneixin les condicions exigides en el Plec de prescripcions tècniques del contracte, es respecti la legalitat urbanística i no es produeixin danys al seu entorn.

Clàusula 2.13.- Materials procedents d'excavacions en la pròpia obra

Els materials o productes procedents de les excavacions, demolicions o d'altres que no utilitzi el Contractista a l'obra i puguin aprofitar-se en qualsevol altra de la Propietat, seran arreplegats per ell, en els punts i forma que ordeni la Direcció, abonant-li les despeses suplementàries de transport, vigilància i emmagatzemament.

En qualsevol altre cas i prèvia autorització per escrit del Director, el Contractista en podrà disposar lliurement.

Clàusula 2.14.- Productes industrials que s'empraran en l'obra

Els productes industrials que s'empraran a l'obra es determinaran per les seves qualitats i característiques, sense poder fer referència a marques, models o denominacions específiques. Si en els documents contractuals figurés alguna marca d'un producte industrial per a designar-lo s'entendrà que aquesta menció es constreny a les qualitats i característiques d'aquest producte, podent el Contractista utilitzar productes d'una altra marca o model que reuneixi les mateixes condicions.

Clàusula 2.15.- Assatjos, anàlisi i proves de materials i unitats d'obra

La Direcció podrà ordenar que es realitzin els assatjos i proves de materials i unitats d'obra que en cada cas resultin pertinents, ja sigui durant l'execució de les obres com després d'acabades a efectes de recepció.

En cas que no estiguin determinades en el Plec de prescripcions tècniques ni existeixi cap disposició general, la Direcció fixarà el nombre, forma i característiques que hauran de reunir aquestes anàlisis i proves. També indicarà el laboratori que la Propietat hagi designat per a realitzar-los.

Les despeses originades per aquests conceptes aniran a compte del Contractista fins als límits que estableixin en cada cas els Plecs de Clàusules particulars. O sinó, aquest límit serà l'ú i mig per cent (1,5%) de l'import d'execució material de les obres. Si les despeses ultrapassen aquest límit, es procedirà de la forma següent:

1r. Es calcularà el percentatge de l'import corresponent als resultats satisfactoris respecte al total de les despeses fins al moment en què s'arribi al límit establert en el Plec de Clàusules Particulars o bé en el Plec de Clàusules Generals.

2n. De les despeses produïdes a partir del límit fixat es determinarà l'import que correspongui a resultats satisfactoris. Aquest import multiplicat pel percentatge calculat segons el paràgraf anterior anirà a compte de la Propietat.

3r. Les despeses a càrrec

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+8MoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafGsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025
---	---

abonament a qui correspongui.

L'import d'aquestes despeses tindrà caràcter d'execució material, essent d'aplicació l'augment de contracte i la baixa de subhasta.

La Propietat podrà exigir al Contractista els comprovants d'haver abonat les despeses a les quals es refereix la present Clàusula, podent la Propietat retenir de les certificacions, liquidacions o fiances, les quantitats impagades mentre s'acrediti el seu abonament.

Clàusula 2.16.- Instruccions i normes d'obligat compliment en la matèria

Els materials que s'utilitzin a l'obra han d'ajustar-se a les instruccions i normes tecnològiques i de bona construcció que versin sobre condicions generals i homologació de materials, sense perjudici de les específiques que el corresponent Plec pugui establir.

Clàusula 2.17.- Magatzems

El Contractista haurà d'instal·lar, a l'obra i pel seu compte, els magatzems per assegurar la conservació dels materials, i complirà les instruccions que rebi de la Direcció.

Clàusula 2.18.- Recepció i recusació dels materials

El Contractista tan sols pot emprar els materials a l'obra si prèviament els ha examinat i acceptat la Direcció en els termes i formes que assenyali aquesta Direcció per al correcte compliment de les condicions que hagin convingut.

Si la Direcció no acceptés els materials sotmesos a examen haurà de comunicar-ho per escrit al Contractista assenyalant les causes que han motivat aquesta decisió. El contractista podrà reclamar a la Propietat en el termini de deu dies a partir de la notificació.

En aquest últim cas, i si les circumstàncies o l'estat dels treballs no permetessin esperar la resolució per la Propietat de la reclamació deduïda, la Direcció podrà imposar al Contractista l'emprament dels materials que jutgi oportuns, assistint-li el dret d'una indemnització pels perjudicis experimentats, si la resolució superior fos favorable.

En tot cas la recepció dels materials per la Direcció no eximeix al Contractista de la seva responsabilitat de compliment de les característiques exigides en el corresponent Plec de prescripcions tècniques particulars.

Clàusula 2.19.- Retirada de materials no emprats en l'obra

A mesura que es realitzin els treballs, el Contractista ha de procedir pel seu compte a la neteja de l'obra, així com a la retirada dels materials aplegats que ja no siguin necessaris.

OBRES DEFECTUOSES O MAL EXECUTADES

Clàusula 2.20.- Obres defectuoses o mal executades

Fins a la recepció definitiva, el contractista respondrà de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi poguessin haver, sense que sigui eximent ni li doni cap dret la circumstància que els representants de la Propietat hagin examinat o reconegut, durant la construcció, les parts i unitats de l'obra o materials emprats, ni que hagin estat inclosos en els amidaments i certificacions o liquidacions provisionals.

El contractista quedarà alliberat de responsabilitat quan l'obra defectuosa o mal executada sigui conseqüència immediata i directa d'ordre escrita de la Propietat o de vicis del projecte, llevat que hagués estat representat pel Contractista al concurs corresponent, en la forma que estableix l'article 116 del Reial Decret 3046/77.

Clàusula 2.21.- Demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades

Si es veuen vicis o defectes en la construcció o es tenen raons fundades per a creure que n'hi ha d'amagats a l'obra executada, la Direcció ordenarà durant el curs de l'execució i sempre abans de la recepció definitiva, la demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades, i adoptarà les accions precises per comprobar-ho.

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Si la Direcció ordena la demolició i reconstrucció per advertir vicis o defectes patents en la construcció, les despeses d'aquestes operacions aniran a compte del Contractista, que tindrà dret a reclamar a la Propietat en el termini de deu dies, comptats a partir de la notificació escrita de la Direcció.

En cas que s'ordini la demolició i reconstrucció d'unitats d'obra per creure que hi existeixen vicis o defectes amagats, les despeses incumbiran també al Contractista si es comprova l'existència real d'aquells vicis o defectes, en cas contrari, anirà a càrrec de la Propietat.

Si la Direcció estima que les unitats d'obra defectuoses o que no compleixin estrictament les condicions del contracte, tant si es refereix a qualitats com a dimensions d'obra, son tanmateix admissibles, pot proposar a la Propietat la seva acceptació amb la corresponent rebaixa de preus. El Contractista queda obligat a acceptar els preus rebaixats fixats per la Propietat, a no ser que prefereixi demolir i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte i segons les condicions del contracte. Aquesta rebaixa de preus serà com a mínim el doble de la diferència d'import entre el que s'ha establert en el Projecte i el que realment s'ha executat.

ABONAMENT DE L'OBRA EXECUTADA

AMIDAMENT I VALORACIÓ

Clàusula 3.1.- Amidaments

La Direcció realitzarà periòdicament l'amidament segons les unitats d'obra executades fins al moment, acompanyant els perfils, croquis i esquemes necessaris per a justificar-la clarament.

El personal del Contractista presenciarà la realització dels amidaments i haurà de col·laborar-hi.

Per a les obres o part de l'obra, les dimensions i característiques de la qual, hagin de quedar posteriorment i definitivament amagades, el Contractista té la obligació d'avisar a la Direcció amb la suficient antelació, a fi que pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixen, la conformitat dels quals la subscriurà el Contractista o el seu Delegat.

Si no hi ha un avís per endavant, l'existència del qual correspon al Contractista provar-ho, està obligat a acceptar les decisions de la Propietat sobre el particular.

S'abonarà tan sols l'obra realment executada de conformitat amb el Projecte, no essent d'abonament les unitats ni excessos no autoritzats per la Direcció abans de l'execució.

Clàusula 3.2.- Relacions valorades i retencions per garantia

La Direcció, prenent com a base els amidaments de les unitats de l'obra executada a què es refereix l'article anterior i els preus contractats o contradictoris, redactarà mensualment o bé el que s'acordi mutuament, la corresponent relació valorada a l'origen.

No podrà ometre's la redacció de l'esmentada relació valorada mensual, pel fet que en algun mes l'obra realitzada hagi estat de petit volum o inclús nul·la, llevat que la Propietat hagués acordat la suspensió de l'obra.

L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figurin en el quadre de preus unitaris del projecte per a cada unitat d'obra i als preus de les noves unitats d'obra no previstes en el contracte que hagin estat autoritzades degudament, tenint en compte el que preveu el present Plec per a l'abonament d'obres defectuoses, materials acumulats, partides a preu fet i abonament a compte de l'equip posat en obra.

Al resultat de la valoració que s'ha obtingut de la forma que s'expressa en el paràgraf anterior, se li augmentaran els percentatges adoptats per formar el pressupost de contracte i la xifra que en resulti es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada.

A més a més s'aplicarà al final de la relació valorada els impostos que siguin de vigència en cada moment.

En cada relació valorada s'aplicarà una retenció del 10% en concepte de garantia d'obra, la devolució de la qual, s'efectuarà amb la liquidació definitiva de l'obra.

Aquest percentatge es considera Plec de condicions.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHauFsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE	
Visat: 2024006715	
Data: 24-01-2025	

Clàusula 3.3- Certificacions

Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada i es tramitaran pel Director dins dels següents deu dies del final del període al qual corresponen.

Clàusula 3.4.- Audiència del Contractista

En la mateixa data que el Director tramiti la certificació, s'enviarà una còpia al Contractista i una altra de la relació valorada corresponent, per la seva conformitat o objecció que el Contractista podrà formular en el termini de quinze dies comptats a partir del de recepció dels expressats documents.

Passat aquest termini, ambdós documents es consideraran acceptats pel Contractista, com si hagués subscrit la seva conformitat.

El Contractista no podrà alegar, en cap cas, els usos i costums del país o regió pel que fa a l'aplicació dels preus o a l'amidament de les unitats d'obra.

ABONAMENT DE LES OBRES**Clàusula 3.5.- Requisits per a l'abonament**

El contractista té dret a l'abonament, d'acord amb els preus convinguts de l'obra que realment executi amb subjecció al projecte que va servir de base a la licitació, a les seves modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per la Direcció.

Clàusula 3.6.- Millores proposades pel Contractista

El contractista podrà proposar, per escrit, a la Direcció la substitució d'una unitat d'obra per una altra que reuneixi millors condicions, l'emprament de materials de la més esmerada preparació o qualitat que els contractats, l'execució amb unes dimensions més grans de qualsevol de les parts de l'obra, o en general tota millora d'anàloga naturalesa que sigui beneficiosa.

Si el Director cregués convenient, encara que no necessari, la millora proposada, podrà autoritzar-la per escrit sempre que no alteri substancialment el Projecte, però el Contractista no tindrà dret a indemnització de cap classe, si no tan sols a l'abonament del que li correspondria si hagués construït l'obra amb estricta subjecció, tal i com es va contractar.

Altrament, quan el Director de l'obra consideri la necessitat d'adoptar la millora proposada pel Contractista, es procedirà de la forma establerta en la clàusula corresponent d'aquest Plec.

Clàusula 3.7.- Preus

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu unitari, encara que no figurin tots especificats en la descomposició o descripció dels preus. Tanmateix, es consideraran inclosos tots els conceptes que figuren en la descripció, encara que no figurin en la seva descomposició.

Totes les despeses que per al seu concepte siguin assimilables a qualsevol dels que, sota el títol genèric de costos indirectes, s'esmenten en l'article 67 del Reglament General de Contractació de l'Estat, es consideraran sempre inclosos en els preus de les unitats d'obra del projecte, quan no hi figurin en el pressupost valorats independentment en altres unitats d'obra o en partides a preu fet.

El preu que figuri en lletra en els quadres de preus prevaldrà sobre el que figuri en xifres i no podrà ser modificat encara que s'adverteixin errades en la descomposició.

Clàusula 3.8.- Revisió de preus

El Contractista no tindrà dret a revisió de preus, llevat dels casos que preveu la legislació general vigent en el seu moment o per causes dimanants dels Plecs del projecte o del Contracte d'adjudicació.

Clàusula 3.9.- Partides a preu fet

Les partides a preu fet s'abona

O sinó es consideraran a efect

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025
---	--

- A) Com a partides a preu fet a justificar, les susceptibles a ser mesurades per totes les parts en unitats d'obra amb preus unitaris; i
- B) Com a "partides a preu fet d'abonament íntegre" totes les que es refereixin a treballs, l'especificació dels quals figuri en els documents contractuals del projecte i no siguin susceptibles a amidaments segons el Plec.

Les partides a preu fet a justificar s'abonaran als preus de contracte, d'acord amb les seves condicions i amb el resultat dels amidaments.

Quan els preus d'una o de diverses unitats d'obra de les que integren una partida a preu fet a justificar no figurin incloses en els quadres de preus, es procedirà d'acord amb el que disposa el paràgraf segon de l'article 150 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

Per a que la introducció dels nous preus que es determinen no es consideri modificació del projecte s'hauran de complir conjuntament les dues condicions següents:

- 1ª. Que la Propietat hagi aprovat, a més dels nous preus, la justificació i descomposició del pressupost de la partida a preu fet i
- 2ª. Que l'import d'aquesta partida a preu fet, tenint en compte en la valoració tant els preus inclosos en els quadres de preus com els nous d'aplicació, que no excedeixi de l'import que figura en el Projecte.

Les partides a preu fet d'abonament íntegre es faran efectives al Contractista amb la seva totalitat, un cop acabats els treballs i obres a què es refereix l'acord, amb les condicions del contracte i sense perjudici de les que el Plec de prescripcions tècniques particulars puguin establir respecte a l'abonament fraccionat en casos justificats.

Quan l'especificació dels treballs o obres que constitueixen una partida a preu fet d'abonament íntegre, no figuri en els documents contractuals del projecte o figuri d'una manera incompleta, les instruccions que per aquests efectes dicti per escrit la Direcció contra les que podrà alçar-se el Contractista en cas de disconformitat, de la forma que estableix el Reglament General de Contractació de l'Estat.

Clàusula 3.9.- Senyalització

Quan per causes no imputables directament a la Propietat el Contractista endarrerís el termini previst per a l'acabament de l'obra, se li aplicarà una penalització, que serà del 0,25% del total executat per dia d'endarreriment. Aquesta quantitat es reintegrarà en l'última certificació en curs o en la recepció provisional. Aquest percentatge romandrà fix, llevat que s'especifiqui un altre en el Plec de Condicions Particulars o documents anàlegs.

Clàusula 3.10.- Anualitats

Les anualitats d'inversió previstes per a les obres, s'establiran d'acord amb el ritme fixat per a l'execució.

El Contractista podrà desenvolupar els treballs amb una celeritat més gran de la necessària per executar les obres en el temps prefixat en el contracte, llevat que a judici de la Direcció existissin raons per no creure-ho convenient.

S'exceptuaran les modificacions que durant la correcta execució de l'obra es produeixin, únicament per ajust a la realitat del nombre d'unitats executades per sobre o per sota de les previstes en les cubicacions del projecte. Aquestes modificacions podran ser recollides en la liquidació provisional, sempre que no representin un increment de l'import del contracte. No obstant, quan posteriorment a la producció

d'algunes d'aquestes variacions hi hagués necessitat d'introduir en el Projecte modificacions d'una altra índole, hauran de ser recollides en la proposta que s'elaborarà, sense esperar per fer-los en la liquidació provisional de les obres.

Per a l'execució de les obres a les quals es refereix l'excepció del paràgraf anterior, el Contractista necessitarà la prèvia autorització del Director.

 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025
---	--

Les modificacions a l'obra que no estiguin degudament autoritzades per la Propietat, originaran responsabilitats en el Contractista, sense perjudici de la que pugués abastar als funcionaris encarregats de la direcció, inspecció o vigilància de les obres.

En cas d'emergència, el Director podrà ordenar la realització d'aquelles unitats d'obra que siguin imprescindibles per a garantir o salvaguardar la permanència de les parts d'obra ja executades anteriorment o per evitar danys immediats a tercers.

La Direcció haurà de donar compte d'immediat d'aquestes ordres a la Propietat a fi que autoritzi la despesa corresponent.

SUSPENSIO DE LES OBRES

Clàusula 4.5.- Suspensions temporals

Si la suspensió temporal solament afecta a una o diverses parts o classes d'obra que no constitueixin la totalitat de l'obra contractada, s'utilitzarà la denominació "Suspensió Temporal Parcial" en el text de l'Acta de suspensió i de tota la documentació que hi faci referència; si afecta a la totalitat de l'obra contractada, s'utilitzarà la denominació "Suspensió Temporal Total" en els mateixos documents.

Clàusula 4.6.- Actes de suspensió

Sempre que la Propietat acordi una suspensió temporal, parcial o total de l'obra o una suspensió definitiva, s'haurà de portar la firma del Director i del Contractista, conformada per un responsable de la Comissió d'Obres de la Propietat.

A l'Acta s'haurà d'acompanyar com a annex i en la relació amb la part o parts supeses, l'amidament, tant de l'obra executada en l'esmentada o esmentades parts com, en tot cas, dels materials aplegats a peu d'obra que s'hi utilitzen exclusivament.

La Direcció remetrà un exemplar de l'Acta de suspensió i de l'Annex a la Propietat.

Clàusula 4.7.- Danys i perjudicis al Contractista

Si la Propietat per acordar una suspensió temporal que excedeixi del període de temps que per aquests afectes dicten les disposicions vigents, hagués d'abonar danys i perjudicis al Contractista, la seva determinació atindrà entre altres factors, a la perturbació que la suspensió hagués produït en el ritme d'execució previst en el programa de treballs, amb la conseqüent repercussió en l'utilització de maquinària i de personal, i a la relació que representa l'import de les parts d'obra on arriba la suspensió amb el pressupost total de l'obra contractada.

RESOLUCIO DEL CONTRACTE

Clàusula 5.1.- Sancions al Contractista per danys i perjudicis en cas de resolució per causes que se li puguin imputar

En cas de resolució del contracte per causes imputables al Contractista, la fixació i valoració dels danys i perjudicis causats, els verificarà el Director i els resoldrà la Propietat, prèvia audiència del Contractista.

Clàusula 5.2.- Defunció del Contractista individual

En cas de defunció del Contractista individual, el seu Delegat o els qui puguin considerar-se hereus, hauran de comunicar aquesta defunció a la Propietat immediatament després de conèixer el fet. Tot retard injustificat, negligent o dolorós, en realitzar aquesta comunicació, que causi danys i perjudicis a la Propietat o al bé públic, donarà lloc a la corresponent indemnització, la determinació de la qual s'ajustarà als requisits i tràmits establerts en la clàusula anterior.

Tant en l'esmentat supòsit, com si la Propietat coneix l'òbit sense haver-hi comunicació, citarà personalment a quins hagin acreditat la seva condició d'hereus o per edictes en un altre cas, a fi que en el termini assenyalat, no inferior a tres mesos des de la citació, puguin exercitar els hereus el dret a oferir la continuïtat de l'execució de l'obra.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

Clàusula 5.3.- Causes de resolució del contracte referides al cas d'agrupació temporal d'empreses

La Propietat estarà facultada per a exigir l'estricta compliment de les obligacions pendents del contracte a les empreses que formen part d'una agrupació temporal o per acordar la seva resolució.

Clàusula 5.4.- Termini per a retirar instal·lacions i equip

Després d'haver acordat la resolució del contracte, la Direcció haurà de fixar al Contractista un termini per a abandonar l'obra i retirar les instal·lacions auxiliars i l'equip aportat per a l'execució.

CONCLUSIÓ DEL CONTRACTE**RECEPCIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA****Clàusula 6.1.- Avís d'acabament de l'obra**

El Contractista o el seu Delegat, amb suficient antelació, comunicarà per escrit a la Direcció de la data per a l'acabament de l'obra.

El Director, en cas de conformitat amb l'esmentada comunicació del Contractista, l'eleva amb l'informe, amb antelació a la data d'acabament de l'obra, a efectes de procedir a anomenar un representant per a la recepció provisional.

Clàusula 6.2.- Recepció provisional

El Representant al qual es refereix la Clàusula anterior, fixarà la data de la recepció provisional citant per escrit a aquest efecte, al Director i al Contractista o al seu Delegat. Aquesta carta no podrà ser posterior als trenta dies hàbils des de l'acabament.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té la obligació d'assistir a les recepcions de l'obra. Si per causes que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap dret que pogués derivar de la seva assistència i, en especial la possibilitat de fer constar en l'Acta cap reclamació en ordre a l'estat dels treballs que ha de realitzar en el termini de garantia, sinó tan sols amb posterioritat, en el termini de deu dies, i prèvia alegació i justificació fefaent que la seva absència fou deguda a causes que no li van ser imputables.

De la recepció provisional s'estendrà Acta per triplicat, que signaran el Representant de la Propietat, el Director i el Contractista o el seu Delegat, sempre que hagin assistit a l'acta de recepció retirant un exemplar d'aquesta Acta cadascun dels signants. Si el Contractista o el seu Delegat no han assistit a la recepció provisional, el representant de la Propietat li trameterà amb avís de recepció un exemplar de l'Acta.

Clàusula 6.3.- Incompliment del termini per a realitzar la recepció provisional

Si la recepció provisional de l'obra s'efectués passat el termini d'un mes comptat a partir de la data de l'acabament i la demora fos imputable a la Propietat, el Contractista tindrà dret a ser indemnitzat dels perjudicis que la demora li irrogui, si ho sol·licita per escrit emparant-se amb la legislació que s'aplica.

En cas de no assistència a la recepció provisional del Contractista o el seu Delegat, el dret expressat solament podrà exercitar-se prèvia l'alegació i justificació fefaent exigida per la Clàusula anterior.

Clàusula 6.4.- Conservació de l'obra durant el termini de garantia

El Contractista respondrà dels danys o deterioraments que es puguin produir a l'obra durant el termini de garantia, a no ser que es provi que hagin estat ocasionats pel mal ús i no a l'incompliment de les seves obligacions de vigilància i policia de l'obra; en dit supòsit tindrà dret al reembossament de l'import dels treballs que hagin de realitzar-se per restablir a l'obra les condicions que calguin, però no estarà exonerat de l'obligació de portar a terme els esmentats treballs.

Si en el Plec de prescripcions tècniques no s'indica el contrari, el termini de garantia serà d'un any.

AMIDAMENT GENERAL I LIQUIDACIÓ**Clàusula 6.5.- Amidament gen**

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA	
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE	
		Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01
	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025	

El Director de l'obra citarà, amb avís de recepció, al Contractista o al seu Delegat, fixant la data en la qual i en funció del termini establert per a la liquidació provisional de l'obra executada, ha de procedir-se a l'amidament general.

El Contractista, bé personalment o bé mitjançant Delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a la presa de dades i realització de l'amidament general que s'efectuarà seguint les instruccions de la Direcció. Si per causes que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap reclamació en ordre al resultat d'aquell amidament ni sobre els actes de la Propietat que es basen en aquell resultat, sinó prèvia l'alegació i justificació fefaent d'inimputabilitat d'aquelles causes.

Per realitzar l'amidament general s'utilitzaran com a dades complementàries la comprovació del replanteig, els replantetjos parcials i els amidaments efectuats durant l'execució de l'obra, d'ordres i tants com creguin adients el Director i el Contractista.

Les reclamacions que cregui necessari fer el Contractista contra el resultat de l'amidament general, les dirigirà per escrit a la Propietat per conducte del Director, el qual les elevarà a l'esmentada Propietat amb el seu informe.

Clàusula 6.6.- Liquidació provisional

El Director formularà la liquidació provisional aplicant al resultat de l'amidament general els preus i condicions econòmiques del contracte.

Les objeccions que cregui oportú fer el Contractista a la vista de la liquidació provisional, els dirigirà per escrit a la Propietat en la forma establerta en l'últim paràgraf de la Clàusula anterior i dintre del termini reglamentari, passat el qual s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació.

Un cop aprovada la liquidació provisional, el Director expedirà la certificació pel seu import si el saldo fos favorable al Contractista.

Si el saldo fos favorable a la Propietat, requerirà al Contractista per a procedir al reintegrament de l'excés que ha percebut.

RECEPCIÓ I LIQUIDACIÓ DEFINITIVA

Clàusula 6.7.- Recepció definitiva

El Director comunicarà a la Propietat, la data d'acabament del termini de garantia, perquè es comuniqui al o als Representants de la Propietat que hagin d'estar presents en la recepció definitiva, i fixarà la data i hora de la celebració, a la qual es citarà per escrit al Director i al Contractista o al seu Delegat.

L'assistència del Contractista a la recepció definitiva es regirà per idèntics principis, regles i tràmits que els que s'expressen per a la recepció provisional.

Del resultat es lliurarà Acta, tants exemplars com compareixents, els quals signaran i retiraran un exemplar cadascun.

Si l'examen de l'obra no es troba en les condicions adients per a ser rebuda amb caràcter definitiu, es farà constar així en l'Acta i s'inclouran les oportunes instruccions al Contractista per a la reparació del que s'han construït, i s'assenyalarà un nou i últim termini per al compliment de les seves obligacions; un cop transcorregut, es tornarà a examinar l'obra amb els mateixos tràmits i requisits assenyalats, a fi de procedir a la seva recepció definitiva.

Si el Contractista o el seu Delegat no ha assistit a la recepció definitiva, el Representant de la Propietat li trametrà, amb avís de recepció, un exemplar de l'Acta.

Clàusula 6.8.- Incompliment del termini per realitzar la recepció definitiva

Si la recepció definitiva de l'obra s'efectua passat un mes després de la data d'acabament del termini de garantia i el retard fos imputable a la Propietat, haurà d'abonar al Contractista les despeses de conservació de l'obra durant el temps que excedeixi del termini esmentat, si ell sol·licita per escrit el compliment d'aquesta obligació.

A tots els efectes, quan figure la conservació durant el termini

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715
	Data: 24-01-2025

determinarà aplicant a la partida a preu fix la mateixa proporció que hi hagi entre la durada del termini de garantia i el període de demora, tal com s'ha definit en el mateix concepte. De no existir partida serà fixada per la Propietat la proposta justificada del Contractista i previ informe del Director.

Clàusula 6.9.- Liquidació definitiva

El Director redactarà la liquidació definitiva en el termini d'un mes, comptat a partir de la data de la recepció definitiva, donant vista al Contractista.

Les objeccions que hagi de formular la liquidació definitiva, les haurà de dirigir per escrit a la Propietat, per conducte del Director, qui ho elevarà amb el seu informe. Si passat el termini de trenta dies el Contractista no ha contestat per escrit amb l'acceptació o amb objeccions, s'entendrà que està conforme.

Clàusula 6.10.- Saldo de la liquidació definitiva i certificació de la liquidació

Un cop aprovada la liquidació definitiva, el Director expedirà la certificació si el saldo és favorable al Contractista.

Si fos favorable a la Propietat es requerirà al Contractista per al reintegrament de l'excés percebut, i si no ho fos, no podria procedir-se a la devolució de la fiança, en tot cas es redactaria una certificació final de la liquidació.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA	
	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE	
	Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+8MoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

2.7.3. Plec de Condicions Tècniques Particulars

PINTURA INTUMESCENT

Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, amb pintura intumescent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 637 micres i aconseguir una resistència al foc de 30 minuts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està net, sec, exempt d'òxids, pols i grasses.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de les mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les capes aplicades seran uniformes i tindran adherència entre elles i amb el suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, resultant del desenvolupament dels perfils metàl·lics que componen l'estructura.

LLOGUER DE TORRE DE TREBALL MÒBIL

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lloguer, durant 10 dies naturals, de torre de treball mòbil, amb plataforma de treball de 3x1 m², situada a una altura de 3 m, formada per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent de 48,3 mm i 3,2 mm de gruix, preparada per suportar una càrrega de 2,0 kN/m² uniformement distribuïda sobre la plataforma i una càrrega puntual d'1,5 kN, classe 3 segons UNE-EN 1004.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ.

Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01 Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

ESTINTOLAMENT DE BIGA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Execució d'estintolament de biga horitzontal situada fins a 3 m d'altura, compost per 2 puntals metàl·lics telescòpics, amortitzables en 150 usos i taulers de fusta de pi, amortitzables en 10 usos. Inclús mitjans d'elevació, posada en càrrega i retirada de l'estintolament després del seu ús, anivellació, fixació amb claus d'acer, minves i talls.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que els elements constructius que rebran les càrregues que transmetin els estintolaments són capaços de resistir-les.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament. Replanteig i cort de taulons. Col·locació dels puntals. Instal·lació i posta en càrrega de l'estintolament. Desmuntatge i retirada de l'estintolament després de la finalització de les obres.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'àrea de treball quedarà lliure de restes procedents dels elements utilitzats en l'estintolament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Mentre s'efectui la consolidació definitiva de l'element estintolat, es conservarà l'estintolament realitzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

DESMUNTATGE DE CABLEJAT ELÈCTRIC

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge parcial de cablejat elèctric fix en superfície, amb mitjans manuals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desconnexió del tram. Desmuntatge parcial de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA

S'amidarà la longitud realment

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes CAMPENY BASTIDA, LAURA
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE		
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715
		Data: 24-01-2025

DESMUNTATGE DE BARRA TUBULAR METÀL·LICA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de barra tubular metàl·lica soldada, formada per perfil d'acer tubular rodó, de fins a 3,5 m de longitud mitja, amb equip de oxicall, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades. L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o moments, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats. S'hauran d'haver conclòs totes aquelles actuacions prèvies previstes en el Projecte d'Enderrocament corresponent: mesures de seguretat, anul·lació i neutralització per part de les companyies subministradores de les connexions de servei d'instal·lacions, treballs de camp i assaigs, estintolament i apuntalaments necessaris. S'hauran pres les mesures de protecció indicades en el corresponent Estudi de Seguretat i Salut, tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones, vials, elements públics o edificis confrontants. Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

DEL CONTRACTISTA

Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran parts inestables de l'element desmuntat parcialment, i la zona de treball estarà neta de runa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Mentre se segueixin realitzant els treballs de rehabilitació i no s'hagi consolidat definitivament la zona de treball, es conservaran els estintolaments i apuntalaments previstos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

ACER EN PERFILS TUBULARS

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPO





Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

La zona de soldadura no es pintarà. No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Acer UNE-EN 10210-1 S275J0H, en elements estructurals formats per peces simples de perfils buits laminats en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular, acabat amb imprimació antioxidant, col·locats amb unions soldades en obra, a una altura de més de 3 m.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.
- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.
- Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Pes nominal mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS

No es realitzaran treballs de soldadura quan la temperatura sigui inferior a 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Presentarà per a la seva aprovació, al director de l'execució de l'obra, el programa de muntatge de l'estructura, basat en les indicacions del Projecte, així com la documentació que acrediti que els soldadors que intervinguin en la seva execució estiguin certificats per un organisme acreditat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del plànol de suport. Replanteig i marcat dels eixos. Col·locació i fixació provisional de l'element estructural. Aplomat i anivellació. Execució de les unions soldades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura. L'acabat superficial serà l'adequat per al posterior tractament de protecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinarà, a partir del pes obtingut en bàscula oficial de les unitats arribades a obra, el pes de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.

CASC

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10

	Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES Visat: 2024006715 Data: 24-01-2025

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

SISTEMA DE SUBJECCIÓ I RETENCIÓ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema de subjecció i retenció compost per un connector bàsic (classe B) que permet ensamblar el sistema amb un dispositiu d'ancoratge, amortitzable en 4 usos; una corda de fibra de longitud fixa com a element d'amarrament, amortitzable en 4 usos; un absorbidor d'energia encarregat de dissipar l'energia cinètica desenvolupada durant una caiguda des d'una altura determinada, amortitzable en 4 usos i un arnès de seient constituït per bandes, ferramentes i sivelles que, formant un cinturó amb un punt d'enganxament baix, unit a sengles suports que envolten a cada cama, permeten sostenir el cos d'una persona conscient en posició asseguda, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el dispositiu d'ancoratge per ensamblar el sistema anticaigudes.

		Projecte Bàsic I D'Execució PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA	
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE			
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l= Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw= Ref: COAC-2024006715-958138-01	Visat: 2024006715	Data: 24-01-2025

2.8. AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 01 APUNTALAMENTS I DESMUNTATGES							
E01AA020X	m RECOLZAMENT D'ENCAVALLADES	Recolzament d'encavallada d'acer, fins a una alçada màxima de 10 m., mmitjançant sopandes, puntals i durments metàl·lics, amb p.p. de mitjans auxiliars i treballs previs de neteja per recolzaments. Superfície mitja segons criteris o documents gràfics de Projecte.					
	Encavallades	9	32,00			288,00	
						288,00	
E01EIE050X	m DESMUNTATGE DE CABLEJAT	Desmuntatge de tub amb cablejat elèctric de la instal·lació d'il·luminació, de so, etc. fixada amb brides a l'estructura a operar. S'inclou desmuntatge d'accessoris, per mitjans manuals, inclús desconnexions, neteja i mitjans auxiliars.					
	Barres horitzontals afectades						
	Horizontals Tubs 75.3	14	2,92			40,88	
	Travessers Tubs 50.3	20	3,26			65,20	
						106,08	
E01EIE050X2	m DESMUNTATGE DE TENDALS DIVISORS DE PISTES	Desmuntatge de tendals divisores de pistes incloent l'eix de cargolament, motors, i bigues de suport. S'inclou desmuntatge d'accessoris, per mitjans manuals, inclús desconnexions, neteja i mitjans auxiliars.					
	Mecanismes divisors	2	20,00			40,00	
						40,00	
K219KFA0X	u TALL DE PERFIL TUBULAR D'ACER AMB OXITALL	Tallada de perfil tubular buit d'acer de fins a 10 cm de diàmetre, amb màquina d'oxitall o amb disc.					
	Dagonals Tubs 75.3	32	2,00			64,00	
	Horizontals Tubs 75.3	28	2,00			56,00	
	Travessers Tubs 50.3	20	2,00			40,00	
						160,00	



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHafG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 02 ESTRUCTURES							
E44Z5A25X	kg ACER S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti						
Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura							
Platines barres articulades	20	2,00	1,00	0,23	9,20		
Diagonals Tubs 75.6	32	3,26		10,29	1.073,45		
Horizontals Tubs 75.6	28	2,92		10,29	841,31		
Travessers Tubs 70.6	20	3,26		9,50	619,40		
						2.543,36	



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	AALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 03 REVESTIMENTS							
E12PFKP010X	m2 PINTURA INTUMESC. 637 mic. R-30						
Recobrint de pintura intumescent (637 micres) per la protecció contra el foc d'elements metàl·lics R-30, Segons CTE DB SI . Mesurada la unitat instal·lada.							
Platines barres articulades	20	2,00	1,00	0,01	0,40		
Diagonals Tubs 75.6	32	3,26		0,24	25,04		
Horitzontals Tubs 75.6	28	2,92		0,24	19,62		
Travessers Tubs 70.6	20	3,26		0,22	14,34		
					59,40		



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	AALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 04 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I ENLLUMENAT							
E01EIE050XM	m MUNTATGE DE CABLEJAT						
Muntatge de tub amb cablejat elèctric de la instal·lació d'il·luminació, de so, etc. fixada amb brides a l'estructura a operar. S'inclou desmuntatge d'accessoris, per mitjans manuals, inclús desconnexions, neteja i mitjans auxiliars.							
Barres horitzontals afectades							
	Horizontals Tubs 75.3	14	2,92				40,88
	Travessers Tubs 50.3	20	3,26				65,20
							106,08
E01EIE050X2M	m MUNTATGE DE TENDALS DIVISORS DE PISTES						
Muntatge de dtendals divisors de pistes incloent l'eix de cargolament, motors, i bigues de suport. S'inclou desmuntatge d'accessoris, per mitjans manuals, inclús desconnexions, neteja i mitjans auxiliars.							
	Mecanismes divisors	2	20,00				40,00
							40,00



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHafUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 05 SEGURETAT I SALUT							
S02V010X	ud CARTELL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓ/PROHIBICIÓ/ADVERTÈNCIA						
	Cartell serigrafiat sobre planxes de PVC blanc de 0,6 mm de gruix nominal. Dimensions 220x300 mm. Vàlides per senyals d'obligació, prohibició i advertència, inclòs col·locació, s/R.D. 485/97.						
		10				10,00	
							10,00
S03CB170X	ud TANCA CONTENCIÓ DE PERSONES						
	Tanca de contenció de persones, metàl·lica, prolongable de 2,50 m. de llarg i 1 m. de alçada, color groc, amortitzable en 5 usos, inclús col·locació i desmuntatge. s/ R.D. 486/97.						
		6				6,00	
							6,00
S03IA060X	ud CASC TREBALLS EN ALÇADA						
	Casc de seguretat sense ventilar per treballs verticals, amb visera curta per facilitar la visió amunt. Inclou barbeta de 4 punts de subjecció. Fabricat en polietilè d'alta densitat (PEHD) amb resistència a temperatures de fins -30°C i una resistència elèctrica de fins 1000 V. Pes: 375 g. Colors: Blanc i groc. S/normes UNE-EN 397:2012 i UNE-EN 50365:2003.						
		4				4,00	
							4,00
S03IA110X	ud ULLERES CONTRA IMPACTES						
	Ulleres protectores contra impactes, incolores, homologades, (amortitzables en 3 usos). Certificat CE. s/ R.D. 773/97.						
		4				4,00	
							4,00
S03IA180X	ud CASCS PROTECTORS AUDITIUS						
	Protectors auditius amb arnés al clatell, (amortitzables en 3 usos). Certificat CE. s/ R.D. 773/97.						
		4				4,00	
							4,00
S03IC050X	ud DISPOSITIU ANTICAIGUDES T. VERT.						
	Dispositiu anticaigudes recomanat per treballs en la vertical, tancament i obertura de doble seguretat, lliscament i bloquejos automàtics, equipat amb una corda de nylon de 20 m., mosquetó per fixació del cinturó i elements metàl·lics d'acer inoxidable, homologat CE, (amortitzable en 5 obres); s/ R.D. 773/97.						
		4				4,00	
							4,00
S03IM040X	ud PARELL DE GUANTS D'ÚS GENERAL						
	Parell de guants d'ús general de lona i serratge. Certificat CE; s/ R.D. 773/97.						
		4				4,00	
							4,00



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	AALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 06 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS							
G01G040X	ud LLOGUER CONTENIDOR 3 m3						
	Lloguer de contenidor de 3 m3 de capacitat, col·locat a peu de càrrega, incloent el servei d'entrega i recollida del contenidor buit. Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. (considerant 7 dies naturals)						4,00
G01G010X20K	Mm3 CÀRREGA/TRANSPORT CENTRE GESTOR <20km MÀQUINA/CAMIÓ						
	Càrrega manual i transport de residus al centre gestor de residus, a una distància menor de 20 km., considerant anada i tornada, amb camions basculants de fins a 15 t. de pes. Volum mig sobre les seccions teòriques de demolició segons Projecte, incrementadas cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de material considerat.						2,48
G01RVA010X	t GESTIÓ RESIDUS ACER I ALTRES CONTENID. 3m3.GESTOR						
	Canon pel lloguer, transport i gestió d'un contenidor de 3 m3., per acer i altres metalls, des de l'obra fins a les instal·lacions d'un gestor intermig autoritzat per la comunitat autònoma, per a la seva recuperació, reutilització, o valorització.						1,23



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, s/n
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	AALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
CAPITOL 07 PLA DE CONTROL DE QUALITAT							
C12A030X1	ud. ASSAIG DE SOLDABILITAT A TOPE Comprovación de la soldabilidad d'un acer laminat en perfils (incloent tubs), segons exigència de la norma, amb comprovació de que la composició química és apta pel soldatge, segons norma UNE 36068:94, assaig de tracció complet i doblat-desdoblat; inclosa emissió d'acta de resultats.	1				1,00	
							1,00
C03S010XC	ud ASSAIG AMB LÍQUIDS PENETR. SOLDADURA Assaig i reconeixement de cordó de soldadura, realitzat amb líquids penetrants, segons UNE 7419-78; inclosa emissió de l'informe.	4				4,00	
							4,00
C03S050X2	ud CONTROL SOLDADURES/EXAMEN VISUAL Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, según UNE 7470; incluso emisión del informe.	112				112,00	
							112,00
C03C020X3	ud ASSAIG GEOMÈTRIC PERFIL D'ACER Assaig per comprovació de la geometria de la secció d'un perfil laminat (pot ser tubular), i la desviació de la massa, segons NLE, inclosa mecanització de la probeta i emissió de l'acta de resultats.	1				1,00	
							1,00
C03C010X4	ud ASSAIG MECÀNIC PERFIL D'ACER Assaig de les característiques mecàniques d'un perfil d'acer laminat (pot ser tubular) amb la determinació de les característiques mecàniques a tracció, i l'allargament a trencament, segons UNE 36401-81, i l'índex de resiliència, segons UNE 36403; inclosa emissió de l'acta de resultats.	1				1,00	
							1,00



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+8MoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

2.9. PRESSUPOST I PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 01 APUNTALAMENTS I DESMUNTATGES									
E01AA020X	m RECOLZAMENT D'ENCAVALLADES	Recolzament d'encavallada d'acer, fins a una alçada màxima de 10 m., mmitjançant sopandes, puntals i durments metàl·lics, amb p.p. de mitjans auxiliars i treballs previs de neteja per recolzaments. Superfície mitja segons criteris o documents gràfics de Projecte.							
	Encavallades	9	32,00			288,00			
							288,00	28,34	8.161,92
E01EIE050X	m DESMUNTATGE DE CABLEJAT	Desmuntatge de tub amb cablejat elèctric de la instal·lació d'il·luminació, de so, etc. fixada amb brides a l'estructura a operar. S'inclou desmuntatge d'accessoris, per mitjans manuals, inclús desconnexions, neteja i mitjans auxiliars.							
	Barres horitzontals afectades								
	Horitzontals Tubs 75.3	14	2,92			40,88			
	Travessers Tubs 50.3	20	3,26			65,20			
							106,08	1,68	178,21
E01EIE050X2	m DESMUNTATGE DE TENDALS DIVISORS DE PISTES	Desmuntatge de tendals divisores de pistes incloent l'eix de cargolament, motors, i bigues de suport. S'inclou desmuntatge d'accessoris, per mitjans manuals, inclús desconnexions, neteja i mitjans auxiliars.							
	Mecanismes divisors	2	20,00			40,00			
							40,00	16,81	672,40
K219KFA0X	u TALL DE PERFIL TUBULAR D'ACER AMB OXITALL	Tallada de perfil tubular buit d'acer de fins a 10 cm de diàmetre, amb màquina d'oxitall o amb disc.							
	Diagonals Tubs 75.3	32	2,00			64,00			
	Horitzontals Tubs 75.3	28	2,00			56,00			
	Travessers Tubs 50.3	20	2,00			40,00			
							160,00	2,89	462,40
TOTAL CAPITOL 01 APUNTALAMENTS I DESMUNTATGES.....									9.474,93



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 02 ESTRUCTURES									
E44Z5A25X	kg ACER S275JR,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller+anti								
	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura								
	Platines barres articulades	20	2,00	1,00	0,23		9,20		
	Diagonals Tubs 75.6	32	3,26			10,29		1.073,45	
	Horizontals Tubs 75.6	28	2,92			10,29		841,31	
	Travessers Tubs 70.6	20	3,26			9,50		619,40	
							2.543,36	5,23	13.301,77
	TOTAL CAPITOL 02 ESTRUCTURES.....								13.301,77



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	AALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 03 REVESTIMENTS									
E12PFKP010X	m2 PINTURA INTUMESC. 637 mic. R-30	Recobrint de pintura intumescent (637 micres) per la protecció contra el foc d'elements metàl·lics R-30, Segons CTE DB SI . Mesurada la unitat instal·lada.							
	Platines barres articulades	20	2,00	1,00	0,01	0,40			
	Diagonals Tubs 75.6	32	3,26		0,24	25,04			
	Horizontals Tubs 75.6	28	2,92		0,24	19,62			
	Travessers Tubs 70.6	20	3,26		0,22	14,34			
							59,40	22,33	1.326,40
TOTAL CAPITOL 03 REVESTIMENTS									1.326,40



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	AALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 04 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I ENLLUMENAT									
E01EIE050XM	m MUNTATGE DE CABLEJAT								
Muntatge de tub amb cablejat elèctric de la instal·lació d'il·luminació, de so, etc. fixada amb brides a l'estructura a operar. S'inclou desmuntatge d'accessoris, per mitjans manuals, inclús desconnexions, neteja i mitjans auxiliars.									
Barres horitzontals afectades									
	Horizontals Tubs 75.3	14	2,92				40,88		
	Travessers Tubs 50.3	20	3,26				65,20		
							106,08	1,68	178,21
E01EIE050X2M	m MUNTATGE DE TENDALS DIVISORS DE PISTES								
Muntatge de dtendals divisors de pistes incloent l'eix de cargolament, motors, i bigues de suport. S'inclou desmuntatge d'accessoris, per mitjans manuals, inclús desconnexions, neteja i mitjans auxiliars.									
	Mecanismes divisors	2	20,00				40,00		
							40,00	16,81	672,40
TOTAL CAPITOL 04 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I ENLLUMENAT									850,61



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 05 SEGURETAT I SALUT									
S02V010X	ud CARTELL PVC 220x300 mm OBLIGACIÓ/PROHIBICIÓ/ADVERTÈNCIA								
	Cartell serigrafiat sobre planxes de PVC blanc de 0,6 mm de gruix nominal. Dimensions 220x300 mm. Vàlides per senyals d'obligació, prohibició i advertència, inclòs col·locació, s/R.D. 485/97.								
		10					10,00		
								6,51	65,10
S03CB170X	ud TANCA CONTENCIÓ DE PERSONES								
	Tanca de contenció de persones, metàl·lica, prolongable de 2,50 m. de llarg i 1 m. de alçada, color groc, amortitzable en 5 usos, inclús col·locació i desmuntatge. s/ R.D. 486/97.								
		6					6,00		
								21,47	128,82
S03IA060X	ud CASC TREBALLS EN ALÇADA								
	Casc de seguretat sense ventilar per treballs verticals, amb visera curta per facilitar la visió amunt. Inclou barbeta de 4 punts de subjecció. Fabricat en polietilè d'alta densitat (PEHD) amb resistència a temperatures de fins -30°C i una resistència elèctrica de fins 1000 V. Pes: 375 g. Colors: Blanc i groc. S/normes UNE-EN 397:2012 i UNE-EN 50365:2003.								
		4					4,00		
								19,42	77,68
S03IA110X	ud ULLERES CONTRA IMPACTES								
	Ulleres protectores contra impactes, incolores, homologades, (amortitzables en 3 usos). Certificat CE. s/ R.D. 773/97.								
		4					4,00		
								1,20	4,80
S03IA180X	ud CASCs PROTECTORS AUDITIUS								
	Protectors auditius amb arnés al clatell, (amortitzables en 3 usos). Certificat CE. s/ R.D. 773/97.								
		4					4,00		
								6,58	26,32
S03IC050X	ud DISPOSITIU ANTICAIGUDES T. VERT.								
	Dispositiu anticaigudes recomanat per treballs en la vertical, tancament i obertura de doble seguretat, lliscament i bloquejos automàtics, equipat amb una corda de nylon de 20 m., mosquetó per fixació del cinturó i elements metàl·lics d'acer inoxidable, homologat CE, (amortitzable en 5 obres); s/ R.D. 773/97.								
		4					4,00		
								28,65	114,60
S03IM040X	ud PARELL DE GUANTS D'ÚS GENERAL								
	Parell de guants d'ús general de lona i serratge. Certificat CE; s/ R.D. 773/97.								
		4					4,00		
								1,79	7,16
TOTAL CAPITOL 05 SEGURETAT I SALUT									424,48



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: iijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	AALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 06 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS									
G01G040X	ud LLOGUER CONTENIDOR 3 m3								
Lloguer de contenidor de 3 m3 de capacitat, col·locat a peu de càrrega, incloent el servei d'entrega i recollida del contenidor buit. Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. (considerant 7 dies naturals)							4,00	104,29	417,16
G01G010X20K	Mm3 CÀRREGA/TRANSPORT CENTRE GESTOR <20km MÀQUINA/CAMIÓ								
Càrrega manual i transport de residus al centre gestor de residus, a una distància menor de 20 km., considerant anada i tornada, amb camions basculants de fins a 15 t. de pes. Volum mig sobre les seccions teòriques de demolició segons Projecte, incrementadas cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de material considerat.							2,48	11,19	27,75
G01RVA010X	t GESTIÓ RESIDUS ACER I ALTRES CONTENID. 3m3.GESTOR								
Canon pel lloguer, transport i gestió d'un contenidor de 3 m3., per acer i altres metalls, des de l'obra fins a les instal·lacions d'un gestor intermig autoritzat per la comunitat autònoma, per a la seva recuperació, reutilització, o valorització.							1,23	2,97	3,65
TOTAL CAPITOL 06 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.....									448,56



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

PRESSUPOST I AMIDAMENTS

CODI	RESUM	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPITOL 07 PLA DE CONTROL DE QUALITAT									
C12A030X1	ud. ASSAIG DE SOLDABILITAT A TOPE	Comprovació de la soldabilitat d'un acer laminat en perfils (incloent tubs), segons exigència de la norma, amb comprovació de que la composició química és apta pel soldatge, segons norma UNE 36068:94, assaig de tracció complet i doblat-desdoblant; inclosa emissió d'acta de resultats.							
		1					1,00		
								1,00	224,25
									224,25
C03S010XC	ud ASSAIG AMB LÍQUIDS PENETR. SOLDADURA	Assaig i reconeixement de cordó de soldadura, realitzat amb líquids penetrants, segons UNE 7419-78; inclosa emissió de l'informe.							
		4					4,00		
								4,00	23,71
									94,84
C03S050X2	ud CONTROL SOLDADURES/EXAMEN VISUAL	Examen visual para control de la ejecución de soldaduras en estructuras metálicas, según UNE 7470; incluso emisión del informe.							
		112					112,00		
								112,00	11,32
									1.267,84
C03C020X3	ud ASSAIG GEOMÈTRIC PERFIL D'ACER	Assaig per comprovació de la geometria de la secció d'un perfil laminat (pot ser tubular), i la desviació de la massa, segons NLE, inclosa mecanització de la probeta i emissió de l'acta de resultats.							
		1					1,00		
								1,00	48,22
									48,22
C03C010X4	ud ASSAIG MECÀNIC PERFIL D'ACER	Assaig de les característiques mecàniques d'un perfil d'acer laminat (pot ser tubular) amb la determinació de les característiques mecàniques a tracció, i l'allargament a trencament, segons UNE 36401-81, i l'índex de resiliència, segons UNE 36403; inclosa emissió de l'acta de resultats.							
		1					1,00		
								1,00	431,23
									431,23
TOTAL CAPITOL 07 PLA DE CONTROL DE QUALITAT									2.066,38
TOTAL									27.893,13



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

RESUM DE PRESSUPOST

CAPITOL	RESUM	EUROS
01	APUNTALAMENTS I DESMUNTATGES	9.474,93
02	ESTRUCTURES	13.301,77
03	REVESTIMENTS	1.326,40
04	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I ENLLUMENAT	850,61
05	SEGURETAT I SALUT	424,48
06	ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.....	448,56
07	PLA DE CONTROL DE QUALITAT	2.066,38
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)		27.893,13
13,00 % Despeses Generals		3.626,11
6,00 % Benefici industrial.....		1.673,59
SUMA DE G.G. y B.I.		5.299,70
21,00 % I.V.A.		6.970,49
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA (PEC)		40.163,32
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		40.163,32

Puja el pressupost general í esmentada quantitat de QUARANTA MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

SANT ESTEVE SESROVIRE, a novembre de 2024.

El promotor

La direcció facultativa



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Ses
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: ljjW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDlhLsrDHaUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

3. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

LLISTAT DE PLÀNOLS

E01	PLÀNOL D'EMPLAÇAMENT	1:500
E02	ESTRUCTURA DE LA COBERTA / MAPA DE BARRES / ESTAT ACTUAL	1:100
E03	ESTRUCTURA DE LA COBERTA / MAPA DE BARRES / ESTAT REFORMAT	1:100
E04	ESTRUCTURA DE LA COBERTA / OPERACIONS DE REFORC	1:50



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRE
Emplaçament: Josep Fusalba Xic Mateu, sn
Municipi: La Beguda Alta (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
ArquitectesCAMPENY BASTIDA, LAURA

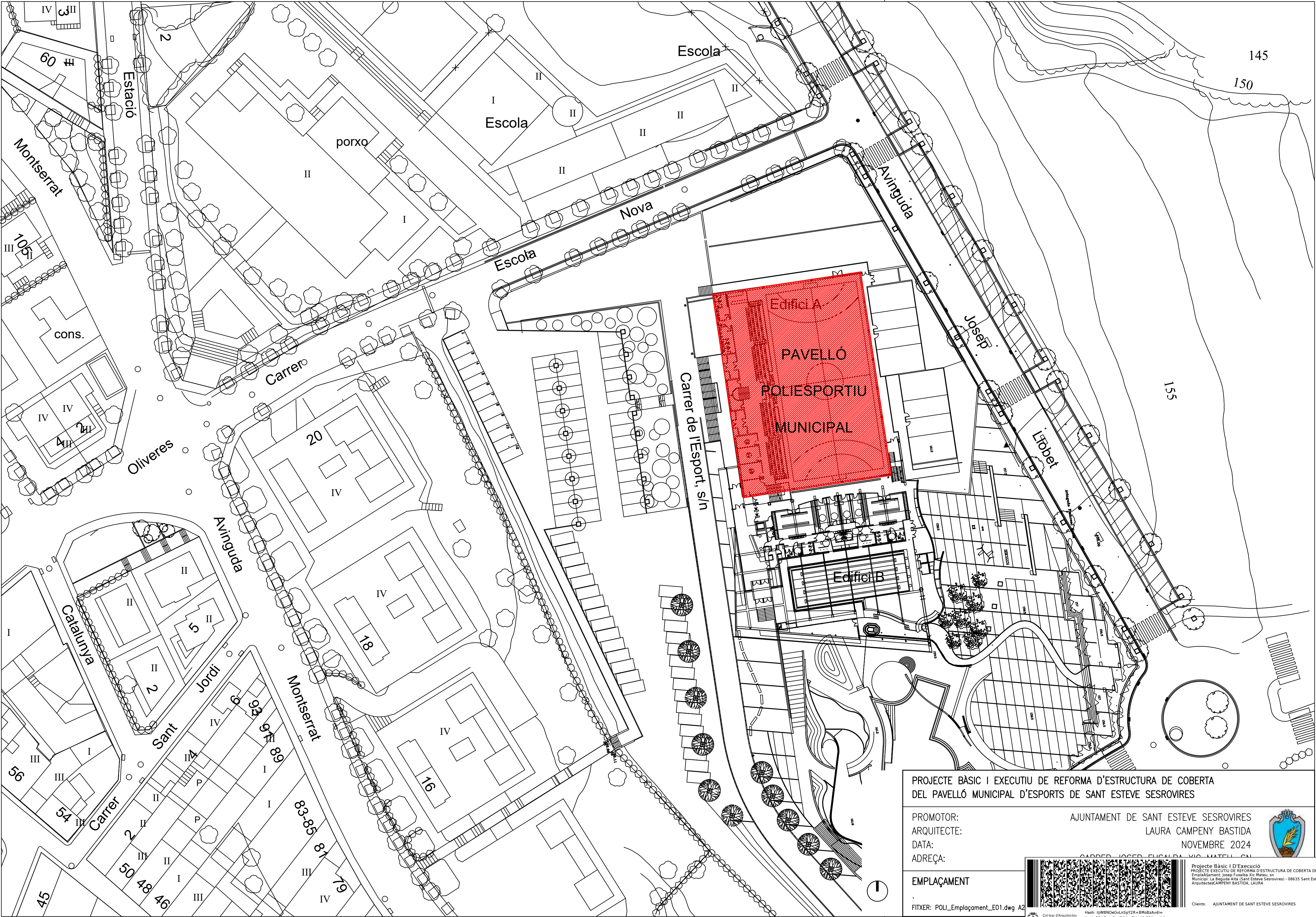
Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRE

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: lijW8NOeGvLnSpY2R+BMoBzAv4l=
Hash COAC: ox5mIDhLsrDHuUfsG8XqpdL/hw=
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA
DEL PAVELLÓ MUNICIPAL D'ESPORTS DE SANT ESTEVE SESROVIRES

PROMOTOR:
ARQUITECTE:
DATA:
ADREÇA:

AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES
LAURA CAMPENY BASTIDA
NOVEMBRE 2024



EMPLAÇAMENT

FITXER: POLI_Emplaçament_E01.dwg A2



Projecte Bàsic I D'Execució
PROJECTE EXECUTIU DE REFORMA D'ESTRUCTURA DE COBERTA DEL PAVELLÓ
EMPLAÇAMENT: Josep Fustal i Xic Mateu, s/n
Municipi: La Bisbal d'Empúries (Sant Esteve Sesrovires) - 08635 Sant Esteve Sesrovires
Arquitectes: CAMPENY BASTIDA, LAURA

Clients: AJUNTAMENT DE SANT ESTEVE SESROVIRES



Hash: ijW6N0wGvLn5pY2R+BM0b2Avd1=
Hash COAC: 0a5m0DhLar0Haj0f6GBR0pdUhw==
Ref: COAC-2024006715-958138-01

Visat: 2024006715

Data: 24-01-2025

