

SUBSTITUCIÓ DE COBERTES DEL CENTRE DE DIA MONTSERRAT DEL CSSI - Exp. 02/2026		
Emplaçament	CARRER DE NICOLAU TOUS, núm. 34 08700 – IGUALADA	
Promotor	CONSORCI SOCIOSANITARI D'IGUALADA Avinguda de Gaudí, núm. 26 08700 – Igualada	
Data	GENER DE 2026	Exp. 2025-01
	j o r d i m a r í p e l f o r t	
	arquitecte tècnic - col·legiat 8283	

ÍNDEX

1 DADES GENERALS

- 1.1 IDENTIFICACIÓ
- 1.2 EMPLAÇAMENT
- 1.3 PROMOTOR
- 1.4 REDACTOR DOCUMENTACIÓ TÈCNICA
- 1.5 DIRECTOR D'OBRA I DIRECTOR D'EXECUCIÓ

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 2.1 OBJECTE DE LES OBRES
- 2.2 ANTECEDENTS
 - 2.2.1 DADES DE L'EDIFICI EXISTENT
 - 2.2.2 FITXA CADASTRAL
 - 2.2.3 ACTUACIONS ANTERIORS: REHABILITACIÓ PER CANVI D'ÚS
 - 2.2.4 DETERIORAMENT CAPA COBERTURA COBERTES INCLINADES
 - 2.2.5 IDENTIFICACIÓ COBERTES AFECTADES
- 2.3 ADAPTACIÓ DE LES OBRES AL PLANEJAMENT VIGENT
- 2.4 COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
- 2.5 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES
- 2.6 QUADRE DE SUPERFÍCIES AFECTADES

3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 3.1 TREBALLS PREVIS
- 3.2 DESMUNTATGE DE COBERTURA I REMATS
- 3.3 MUNTATGE DE NOVA CAPA DE COBERTURA
- 3.4 PREVISIÓ SUBSTITUCIÓ CANALS
- 3.5 MITJANS AUXILIARS I PROTECCIONS

4 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

- 4.1 AFECTACIONS
- 4.2 ACCESSIBILITAT A LES OBRES
- 4.3 TERMINI D'EXECUCIÓ
- 4.4 GESTIÓ DE RESIDUS
- 4.5 JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT LABORAL:

5 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

- 5.1 AMIDAMENTS
- 5.2 PREUS UNITARIS
- 5.3 PRESSUPOST
- 5.4 RESUM DEL PRESSUPOST

6 ANNEXES

- 6.1 FITXA GESTIÓ RESIDUS
- 6.2 INFORME DETERIORAMENT COBERTA

7 PLEC DE CONDICIONS

8 PLÀNOLS

1 **DADES GENERALS**

1.1 **IDENTIFICACIÓ**

Documentació tècnica **Substitució de cobertes del Centre de Dia Montserrat del CSSI**
Tipus d'intervenció Rehabilitació edifici sociosanitari - Envolupant: Coberta

1.2 **EMPLAÇAMENT**

Adreça Carrer de Nicolau Tous, núm. 34
Població 08700 Igualada
Ref. cadastral 6142101CG8064S0001RU

1.3 **PROMOTOR**

Promotor Consorci Sociosanitari d'Igualada CIF P0800135F
Adreça Avinguda de Gaudí, núm. 26
Població 08700 Igualada
Correu electrònic cssi@cssi.cat Telèfon 938045515

1.4 **REDACTOR DOCUMENTACIÓ TÈCNICA**

Tècnic Jordi Marí Pelfort - Arquitecte Tècnic Col·legiat 8283
Adreça Carrer del Parlament de Catalunya, 15
Població 08700 Igualada
Correu electrònic jordimari@cateb.cat Telèfon 629327135

1.5 **DIRECTOR D'OBRA I DIRECTOR D'EXECUCIÓ**

Tècnic Jordi Marí Pelfort - Arquitecte Tècnic Col·legiat 8283
Adreça Carrer del Parlament de Catalunya, 15
Població 08700 Igualada
Correu electrònic jordimari@cateb.cat Telèfon 629327135

2 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1 OBJECTE DE LES OBRES

L’objecte de la present documentació tècnica és definir els treballs necessaris per tal de substituir la capa de cobertura, de plaques asfàltiques, de tres cobertes inclinades de l’edifici destinat a Centre de Dia per a gent gran, situat al carrer de Nicolau Tous, núm. 34, d’Igualada.

Els treballs inclouen la substitució de la capa de cobertura deteriorada de les cobertes inclinades dels tres cossos afectats. No s’afectarà la configuració estructural ni les pendents de les cobertes.

Aquesta intervenció no afecta l’estructura de l’edifici ni en modifica la superfície construïda, el volum o l’ús (centre de dia per gent gran).

2.2 ANTECEDENTS

2.2.1 DADES DE L’EDIFICI EXISTENT

La finca afectada per les obres s’ubica al carrer de Nicolau Tous, núm. 34. Presenta façana, a l’oest, al carrer de Nicolau Tous, per on disposa del seu accés; al nord, al carrer de Vicenç Padriza, al sud, al carrer del Fra Roc d’Olzinelles i a l’est, limita amb finca veïna.

A la finca hi ha construït un conjunt d’edificacions desenvolupades en diferents cossos, en planta baixa, que es destinen a Centre de dia per a la gent gran.

D’acord amb les dades cadastrals, el solar, de forma rectangular, té una superfície de 2.783 m², sobre el que hi ha construït el conjunt d’edificacions amb una superfície construïda de 977 m².

La finca disposa de la referència catastral 6142101CG8064S0001RU.

2.2.2 FITXA CADASTRAL



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARIA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CADASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6142101CG8064S0001RU

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL NICOLAU TOUS 34

08700 IGUALADA [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Sanidad,Benefic

Superficie construida: 977 m2

Año construcción: 2015

CONSTRUCCIÓN

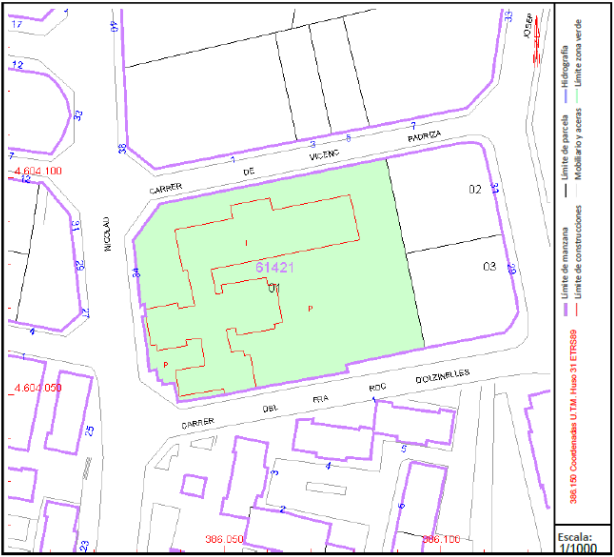
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
OTROS USOS		977

PARCELA

Superficie gráfica: 2.783 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



4

2.2.3 ACTUACIONS ANTERIORS: REHABILITACIÓ PER CANVI D'ÚS

Entre el novembre de 2014 i l'octubre de 2015 es van realitzar les obres per al *Canvi d'ús d'escola bressol a Centre de Dia Montserrat*, de l'edifici de referència, d'acord amb el projecte redactat per l'arquitecte Salvador Balcells Talavera i sota la direcció del mateix arquitecte i de l'arquitecte tècnic, Jordi Marí Pelfort.

Les obres van consistir en la rehabilitació integral del conjunt edificat per tal d'adaptar-lo a l'ús de Centre de Dia per a gent gran.

2.2.4 DETERIORAMENT CAPA COBERTURA COBERTES INCLINADES

En l'execució de l'obra es va procedir a la rehabilitació de les cobertes dels diferents cossos que conformen el conjunt edificatori.

La rehabilitació de les cobertes inclinades dels cossos identificats en plànols com a *Cos 1 - Sala polivalent 01*, *Cos 2 - Sala polivalent 02* i *Cos 3 - Cuina*, es va basar en la retirada de la capa cobertora de plaques de fibrociment, per la seva substitució per plaques asfàltiques *Onducober*, fixades sobre perfils laminats en fred, tipus Z. També es van aïllar les cobertes amb panells de poliestirè extruït, col·locats entre els perfils de suport de la nova capa de cobertura. Els cossos 1 i 2, es van aïllar amb un gruix de 100 mm i el Cos 3, amb un gruix de 80 mm.

El mes de setembre de 2023, la propietat de l'immoble va informar a la direcció d'obra de les filtracions que es produïen en diferents punts de l'edifici (*Sala polivalent 01*, *Sala polivalent 02* i *Cuina*).

De la inspecció realitzada, es van detectar diferents zones on s'evidenciava que s'estaven produint filtracions d'aigua a l'interior dels tres cossos. A la coberta, es va detectar un deteriorament important de les plaques cobertores (*Onducober*) que, en algunes zones, havien sofert una pèrdua de rigidesa i resistència, amb deformacions importants. Aquesta pèrdua de rigidesa havia originat ruptures puntuals a la zona de fixació de les plaques, provocant el lliscament d'algunes plaques i la separació entre elles.

Es va concloure que el deteriorament de les plaques cobertores era l'origen de les filtracions a l'interior de l'edifici.

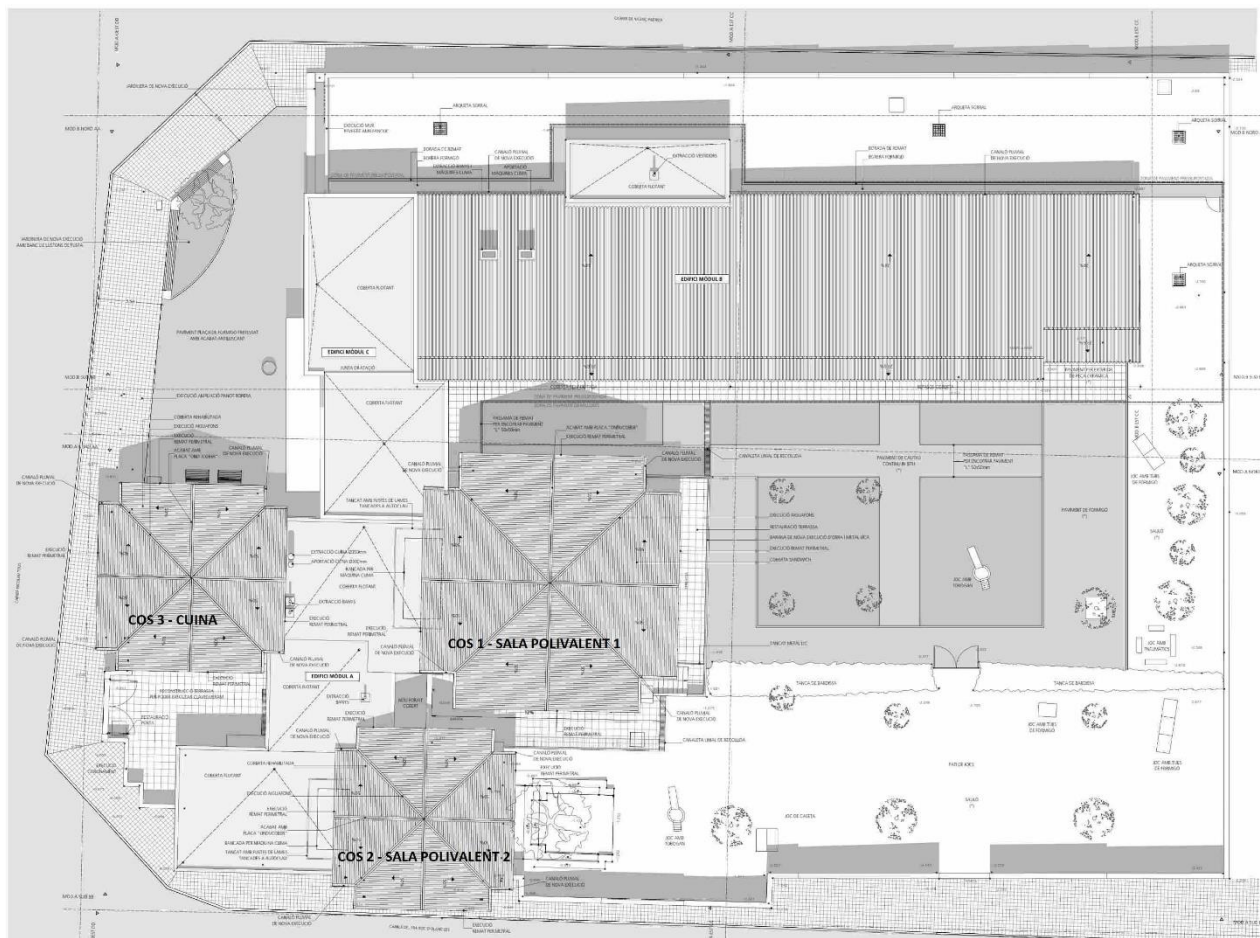
S'acompanya l'informe tècnic redactat pels directors de l'obra, als annexes de la present memòria.







2.2.5 IDENTIFICACIÓ COBERTES AFFECTADES



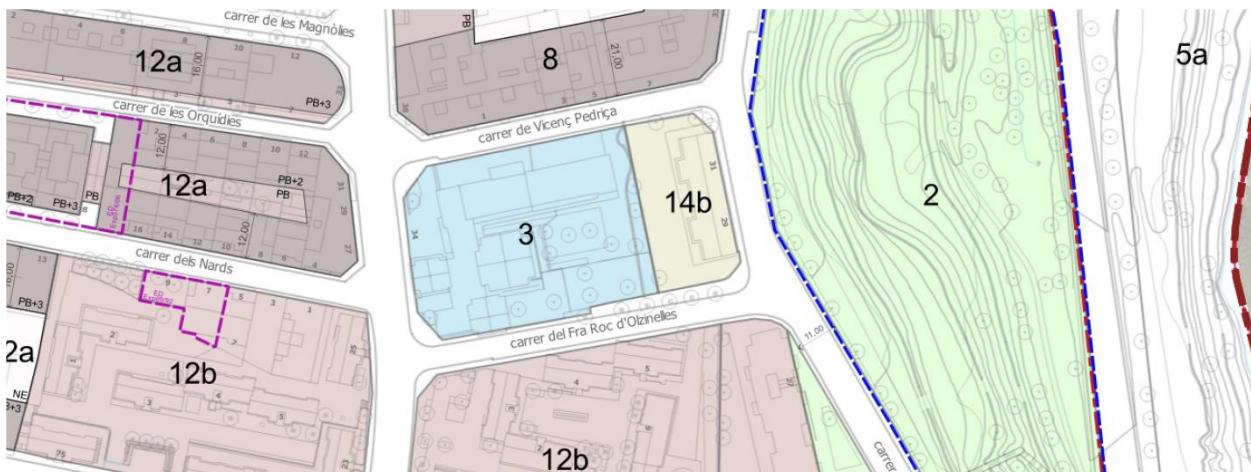
2.3 ADAPTACIÓ DE LES OBRES AL PLANEJAMENT VIGENT

Segons el Text refós del Pla General d'Ordenació d'Igualada, aprovat el 15 de juny de 2005, l'edifici de referència es situa en zona de Clau 3.- Sistema d'equipaments.

Amb l'execució de les obres de referència no es modifica l'ordenació, ni l'edificabilitat, ni l'alçada de l'edifici, ja que no es preveu cap tipus d'ampliació de la superfície construïda.

Es tracta d'obres de rehabilitació, sense variacions substancials del conjunt de l'edifici.

Tampoc es varia l'ús actual a que es destina (Centre de dia per a gent gran).



2.4 COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Es tracta d'unes obres d'escassa entitat constructiva, amb les següents característiques:

- no es tracta d'una intervenció total, sinó que es tracta d'una intervenció parcial;
- no es produeix una variació essencial de la composició general exterior, la volumetria ni del conjunt del sistema estructural;
- no es realitza l'adequació funcional, ja que simplement es rehabiliten part de les cobertes de l'edifici;
- no es modifica l'ús característic de l'edifici;

Per aquests motius, el Codi Tècnic de l'Edificació no és d'aplicació en les obres de reforma de referència.

2.5 DESCRIPCIÓ GENERAL DE LES OBRES

La present documentació tècnica descriu les obres necessàries per a la substitució de la capa de cobertura de la coberta de tres dels cossos que conformen l'edifici de referència.

La intervenció afectarà el *Cos 1 - Sala polivalent 01*, el *Cos 2 - Sala polivalent 02* i el *Cos 3 - Cuina*, i es basarà en els següents treballs:

- Desmuntatge de plaques asfàltiques de la coberta dels tres cossos, incloent el desmuntatge de carener, remats perimetrals i plaques.
- Muntatge de nova capa cobertora, a base de panell sandvitx, i incloent la formació de nou carener i remats perimetrals.
- No es preveu la substitució de les canals existents.

2.6 QUADRE DE SUPERFÍCIES AFECTADES

Obres a realitzar	Cobertes afectades	Superfície construïda
Substitució cobertura	Cos 1 - Sala polivalent 1	210 m ²
	Cos 2 - Sala polivalent 2	110 m ²
	Cos 3 - Cuina	115 m ²
TOTAL SUPERFÍCIE AFECTADA		435 m²

3 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.1 TREBALLS PREVIS

Previ a l'inici dels treballs de desmuntatge de les plaques de coberta, es realitzarà una inspecció de les cobertes per tal de concretar si hi ha instal·lacions i altres elements que puguin quedar afectades pels treballs.

Es procedirà a la seva protecció i en cas de necessitat, al seu desmuntatge, per a la seva reposició, un cop finalitzades les obres.

3.2 DESMUNTATGE DE COBERTURA I REMATS

S'iniciaran els treballs de desmuntatge de la cobertura de les cobertes amb el desmuntatge del carener i de tots els remats perimetrals. Seguidament es procedirà al desmuntatge de les plaques asfàltiques.

Els treballs no afectaran l'estructura de formació de la coberta, les corretges metàl·liques de fixació de les plaques, ni l'aïllament existent, que es mantindran.

Tot i que no es preveu la substitució dels aiguafons ni de les canals exteriors, es comprovarà el seu estat per tal de confirmar la necessitat o no de la seva substitució.

Tota la runa produïda durant els treballs de desmuntatge es carregarà sobre camió o contenidor i es dipositarà en un centre de gestió de runes.

Per tal de minimitzar possibles filtracions d'aigua de pluja durant els treballs de desmuntatge i posterior muntatge de la nova capa cobertora, es preveurà la protecció de les cobertes amb lones impermeables, fixades amb taulons i cordes.

3.3 MUNTATGE DE NOVA CAPA DE COBERTURA

Finalitzats els treballs de desmuntatges, es procedirà a la instal·lació de la nova capa de cobertura, a base de panells sandvitx d'acer galvanitzat, de 30 mm d'espessor, formats per cara exterior de xapa grecada amb tres greques acabat amb pintura de polièster (color a escollir), de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, conductivitat tèrmica 0,66 W/(mK), Euroclasse C-s3, d0 de reacció al foc, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre les corretges metàl·liques existents.

La fixació es realitzarà mecànicament als rastrells existents i es preveurà cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx.

S'instal·larà el nou carener i la resta de remats, a base de xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat.

En cas de necessitat, es substituiran els aiguafons de les cobertes que, s'executaran a base de xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 1,0 mm d'espessor, 80 cm de desenvolupament i 5 plecs. I inclouran un aïllament inferior, a base de panell de llana mineral hidròfob, no revestit, aglomerat amb resines, imputrescible, d'alta resistència a compressió (50 kPa), de 60 mm d'espessor, i resistència tèrmica 1,65 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK).

Finalment, s'impermeabilitzaran els cantells dels panells sandvitx a la seva trobada amb els aiguafons, a base d'emprimació bicomponent de resina epoxi en dispersió aquosa i dues capes d'impermeabilitzant líquid elàstic monocomponent, de color blanc.

3.4 PREVISIÓ SUBSTITUCIÓ CANALS

En el cas de que, en la inspecció prèvia es detecti que les canals existents estan deteriorades o que durant el procés d'obra sigui necessària la seva afectació per a la correcta execució dels treballs, es procedirà a la

seva substitució.

En el cas que sigui necessari, es realitzaran els treballs de desmuntatge de les canals existents, amb mitjans manuals i finalment, es procedirà a la instal·lació de les noves canals, de xapa d'acer prelacat, de desenvolupament 333 mm, formades per peces preformades, fixades amb suports lacats col·locats cada 50 cm, que es connectaran als baixants existents.

3.5 MITJANS AUXILIARS I PROTECCIONS

L'accés a les cobertes dels tres cossos es podrà realitzar des del pati interior i/o des del perímetre exterior de la finca.

Es preveu l'ús de mitjans auxiliars (plataforma elevadora) per accedir a les cobertes.

Tot i que es defineix en el corresponent estudi bàsic de seguretat, en l'execució dels treballs es disposarà de les corresponents proteccions col·lectives i personals, per evitar qualsevol risc per als operaris i, tenint en compte que la instal·lació mantindrà la seva activitat, per als usuaris dels Centre.

4 DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

4.1 AFECTACIONS

No hi ha instal·lacions afectades ni causes conegudes que condicionin l'inici de l'obra. Tot i això, es realitzarà una inspecció prèvia de les cobertes per tal de concretar alguna possible afectació.

S'adoptaran mesures per aconseguir que les afectacions a tercers, al trànsit i al medi ambient, siguin les mínimes possibles, mantenint un entorn ordenat i net.

Per tal de minimitzar possibles afectacions a l'activitat que es desenvolupa a la finca, els treballs es realitzaran en tres fases, una per a cada coberta. I es preveurà la protecció a filtracions durant els treballs (tendals).

4.2 ACCESSIBILITAT A LES OBRES

Els cossos afectats per les obres tenen una bona accessibilitat, ja que disposen d'accés directe des del carrer de Nicolau Tous i des del carrer del Fra Roc d'Olzinelles. També disposen d'un espai lliure a l'interior de la finca, que es podria utilitzar per a l'aplec de materials.

Per tant, es disposa d'espai lliure en condicions de seguretat per a l'accés i possible emmagatzemament puntual de material.

4.3 TERMINI D'EXECUCIÓ

Tenint en compte el volum d'obra, les característiques de les obres, les preexistències, les incidències externes i altres aspectes, es preveu una durada de l'obra d'entre 1,5 i 2 mesos.

4.4 GESTIÓ DE RESIDUS

Es complirà el Decret de la Generalitat, 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), que té per objecte la regulació de la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició.

4.5 JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT LABORAL:

Segons determina el Reial decret 1627/1997 sobre condicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE núm.256 de 25 d'octubre de 1997), es realitza un estudi bàsic de seguretat i salut, que forma part de la documentació tècnica de l'obra, atès que, segons l'article 4t:

- a) El pressupost d'execució és menor a 450.759,08 €.
- b) La duració serà < a 30 dies laborables i no s'utilitzarà en cap moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El Volum de la mà d'obra estimat (v.m.o.) serà: 2 mesos x 22 dies laborables/mes = 44 dies x 4 treballadors = 176 dies < a 500 dies.

El promotor haurà de nomenar un coordinador en fase d'execució de l'obra si els diferents industrials no formen part de la mateixa empresa contractista i adjudicatària.

El contractista haurà de redactar un pla de seguretat que presentarà al coordinador o direcció facultativa, perquè l'aprovi, en funció de sobre qui recaigui la responsabilitat.

5 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

5.1 AMIDAMENTS

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.1	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tissors, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			15				15,000	
							15,000	15,000
		Total U						15,000
1.2	M²	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment sense amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a quatre aigües amb un pendent mitjà del 50%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Cos 1.- Sala polivalent 01		1	210,000			210,000	
	Cos 2.- Sala polivalent 02		1	110,000			110,000	
	Cos 3.- Cuina		1	115,000			115,000	
							435,000	435,000
		Total m²						435,000
1.3	M	Demolicció de carener o cavalló de coberta inclinada, ubicat a una altura de fins a 20 m, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolicció de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Cos 1.- Sala polivalent 01		2	14,300		1,100	31,460	
	Cos 2.- Sala polivalent 02		2	10,150		1,100	22,330	
	Cos 3.- Cuina		2	10,500		1,100	23,100	
							76,890	76,890
		Total m						76,890
1.4	M²	Subministrament i col·locació de taulons i lona impermeable, per a protegir provisionalment la coberta de l'edifici davant la pluja. Inclús fixació de la lona amb corda de poliamida, vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Cos 1.- Sala polivalent 01		1	210,000			210,000	
	Cos 2.- Sala polivalent 02		1	110,000			110,000	
	Cos 3.- Cuina		1	115,000			115,000	
	Previsió 50%		0,5				435,000	217,500
		Total m²						217,500
1.5	Pa	Imprevistos en els treballs de desmuntatge i enderrocs, a justificar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total PA						1,000

Pressupost parcial nº 2 NOVA COBERTURA PANELL SANDVITX

Nº	U	Descripció					Amidament	
2.1	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			30				30,000	
							30,000	30,000
							Total U	30,000
2.2	M²	Cobertura de panells sandvitx d'acer galvanitzat, de 30 mm d'espessor, formats per cara exterior de xapa grecada amb tres greques acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, conductivitat tèrmica 0,66 W/(mK), Euroclasse C-s3, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cos 1.- Sala polivalent 01	1	210,000			210,000	
		Cos 2.- Sala polivalent 02	1	110,000			110,000	
		Cos 3.- Cuina	1	115,000			115,000	
							435,000	435,000
							Total m²	435,000
2.3	M	Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cos 1.- Sala polivalent 01	2	14,300		1,100	31,460	
		Cos 2.- Sala polivalent 02	2	10,150		1,100	22,330	
		Cos 3.- Cuina	2	10,500		1,100	23,100	
							76,890	76,890
							Total m	76,890
2.4	M	Impermeabilització líquida de cantell dels panells sandvitx a la seva trobada amb les canals (aiguafons). Sistema Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN" o similar, format per dues capes d'impermeabilitzant líquid elàstic monocomponent, Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN", de color Blanco, amb un rendiment de 2 kg/m², prèvia aplicació d'emprimació bicomponent a base de resina epoxi en dispersió aquosa, Mapecoat I 600 W "MAPEI SPAIN", 0,4 kg/m². Inclou: Neteja de la superfície suport. Aplicació de l'emprimació. Aplicació de l'impermeabilitzant.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cos 1.- Sala polivalent 01	4	2,000		7,200	57,600	
		Cos 2.- Sala polivalent 02	4	2,000		5,250	42,000	
		Cos 3.- Cuina	4	2,000		5,600	44,800	
							144,400	144,400
							Total m	144,400
2.5	Pa	Imprevistos en els treballs de subministrametn i muntatge de la nova cobertura, a justificar.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total PA	1,000

Pressupost parcial nº 3 PREVISIÓ SUBSTITUCIÓ REMAT PERIMETRAL

Nº	U	Descripció	Amidament					
3.1	M	Demolició de vora lliure de coberta inclinada, ubicada a una altura de fins a 20 m, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cos 1.- Sala polivalent 01	1	57,400		1,100	63,140	
		Cos 2.- Sala polivalent 02	1	40,500		1,100	44,550	
		Cos 3.- Cuina	1	42,050		1,100	46,255	
							153,945	153,945
							Total m:	153,945
3.2	M	Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 40 cm de desenvolupament i 3 plecs. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cos 1.- Sala polivalent 01	1	57,400		1,100	63,140	
		Cos 2.- Sala polivalent 02	1	40,500		1,100	44,550	
		Cos 3.- Cuina	1	42,050		1,100	46,255	
							153,945	153,945
							Total m:	153,945

Pressupost parcial nº 4 GESTIÓ DE RESIDUS

Nº	U	Descripció	Amidament					
4.1	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
A justificar			4				4,000	
							4,000	4,000
Total U:								4,000
4.2	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
A justificar			2				2,000	
							2,000	2,000
Total U:								2,000
4.3	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Nada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
A justificar			3				3,000	
							3,000	3,000
Total U:								3,000
4.4	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Nada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
A justificar			2				2,000	
							2,000	2,000
Total U:								2,000

Pressupost parcial nº 5 SEGURETAT I SALUT

Nº	U	Descripció	Amidament					
5.1	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U: 1,000					
5.2	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U: 1,000					
5.3	U	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U: 1,000					
5.4	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total U: 1,000					

5.2 PREUS UNITARIS

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1 DESMUNTATGES I ENDERROCS				
1.1	0XP010	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	
	mq07ple010ea	1,116 U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	88,91
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,78
		3,000 %	Costos indirectes	2,72
		Preu total per U		93,41
1.2	DQC020	m²	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment sense amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a quatre aigües amb un pendent mitjà del 50%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
	mo020	0,099 h	Oficial 1ª construcció.	2,81
	mo113	0,419 h	Peó ordinari construcció.	9,98
	mq07gte010c	0,025 h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	1,86
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,29
		3,000 %	Costos indirectes	0,45
		Preu total per m²		15,39
1.3	DQR050	m	Demolició de carener o cavalló de coberta inclinada, ubicat a una altura de fins a 20 m, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo020	0,049 h	Oficial 1ª construcció.	1,39
	mo113	0,148 h	Peó ordinari construcció.	3,52
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,10
		3,000 %	Costos indirectes	0,15
		Preu total per m		5,16
1.4	0CQ010	m²	Subministrament i col·locació de taulons i lona impermeable, per a protegir provisionalment la coberta de l'edifici davant la pluja. Inclús fixació de la lona amb corda de poliamida, vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.	
	mt50spa052b	0,045 m	Tauló de fusta de pi, de 20x7,2 cm.	0,29
	mt32war060	0,230 m²	Lona impermeable de protecció, de polietilè, amb malla de reforç i corda perimetral de poliamida per a l'ajustament de la lona.	1,01
	mo113	0,625 h	Peó ordinari construcció.	14,88
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,32
		3,000 %	Costos indirectes	0,50
		Preu total per m²		17,00

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
1.5	HYL020	PA	Imprevistos en els treballs de desmuntatge i enderroc, a justificar.	
			Sense descomposició	335,094
		3,000 %	Costos indirectes	10,06
			Preu total arrodonit per PA	345,15

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2 NOVA COBERTURA PANELL SANDVITX				
2.1	0XP010c	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	
	mq07ple010ea	1,116 U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	88,91
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,78
		3,000 %	Costos indirectes	2,72
			Preu total arrodonit per U	93,41
2.2	QUM020	m²	Cobertura de panells sandvitx d'acer galvanitzat, de 30 mm d'espessor, formats per cara exterior de xapa grecada amb tres greques acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, conductivitat tèrmica 0,66 W/(mK), Euroclasse C-s3, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.	
	mt13dcp015gad	1,130 m²	Panell sandvitx d'acer galvanitzat, per a cobertes, de 30 mm d'espessor i 1000 mm d'amplada, format per cara exterior de xapa grecada amb tres greques acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, conductivitat tèrmica 0,66 W/(mK), Euroclasse C-s3, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1.	49,27
	mt13dcp030a	0,200 U	Kit d'accessoris de fixació, per a panells sandvitx aïllants, en cobertes inclinades.	2,89
	mt13dcp020a	2,100 m	Cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx.	4,28
	mt27pfi150a	0,070 kg	Pintura antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines, pigments d'alumini amb resistència als raigs UV i partícules de vidre termoendurit, amb resistència a la intempèrie i a l'envelliment, repel·lent de l'aigua i la brutícia i amb alta resistència als agents químics; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	0,07
	mo051	0,148 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	4,34
	mo098	0,148 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	3,74
	mq07gte010c	0,055 h	Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 30 t i 27 m d'altura màxima de treball.	4,10
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,37
		3,000 %	Costos indirectes	2,10
			Preu total arrodonit per m²	72,16

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
2.3	QUM011e	m	Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.	
	mt12www030fbr	1,070 m	Xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, per a carenera.	9,196
	mt13ccg030d	6,000 U	Cargol autoroscant de 6,5x130 mm d'acer galvanitzat, amb volandera.	0,346
	mt13ccg040	1,000 m	Junt d'estanquitat per a xapes perfilades d'acer.	2,651
	mo051	0,311 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	29,340
	mo098	0,156 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	25,280
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	27,630
		3,000 %	Costos indirectes	28,180
			Preu total arrodonit per m	29,03
2.4	NLG200	m	Impermeabilització líquida de cantell dels panells sandvitx a la seva trobada amb les canals (aiguafons). Sistema Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN" o similar, format per dues capes d'impermeabilitzant líquid elàstic monocomponent, Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN", de color Blanco, amb un rendiment de 2 kg/m², prèvia aplicació d'emprimació bicomponent a base de resina epoxi en dispersió aquosa, Mapecoat I 600 W "MAPEI SPAIN", 0,4 kg/m². Inclou: Neteja de la superfície suport. Aplicació de l'emprimació. Aplicació de l'impermeabilitzant.	
	mt47adm015a	0,040 kg	Emprimació bicomponent a base de resina epoxi en dispersió aquosa, Mapecoat I 600 W "MAPEI SPAIN".	36,290
	mt15map010a	0,200 kg	Impermeabilitzant líquid elàstic monocomponent, Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN", de color Blanco, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), per a aplicar amb brotxa, corró de pèl llarg o pistola, segons UNE-EN 1504-2.	9,984
	mo032	0,246 h	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	29,670
	mo070	0,246 h	Ajudant aplicador de productes impermeabilitzants.	26,390
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	17,240
		3,000 %	Costos indirectes	17,580
			Preu total arrodonit per m	18,11
2.5	HYL020b	PA	Imprevistos en els treballs de subministrament i muntatge de la nova cobertura, a justificar.	
			Sense descomposició	334,910
		3,000 %	Costos indirectes	334,910
			Preu total arrodonit per PA	344,96

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
3 PREVISIÓ SUBSTITUCIÓ REMAT PERIMETRAL				
3.1	DQR060	m	Demolició de vora lliure de coberta inclinada, ubicada a una altura de fins a 20 m, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	mo020	0,114 h	Oficial 1ª construcció.	28,420
	mo113	0,114 h	Peó ordinari construcció.	23,810
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	5,950
		3,000 %	Costos indirectes	6,070
Preu total arrodonit per m				6,25
3.2	QUM011h	m	Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 40 cm de desenvolupament i 3 plecs. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.	
	mt12www030nbn	1,070 m	Xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 40 cm de desenvolupament i 3 plecs, per a vora perimetral.	7,303
	mt13ccg030d	6,000 U	Cargol autoroscant de 6,5x130 mm d'acer galvanitzat, amb volandera.	0,346
	mt21vva011	0,025 l	Massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes; per a aplicar amb pistola.	14,124
	mo051	0,374 h	Oficial 1ª muntador de tancaments industrials.	29,340
	mo098	0,187 h	Ajudant muntador de tancaments industrials.	25,280
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	25,940
		3,000 %	Costos indirectes	26,460
Preu total arrodonit per m				27,25

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4 GESTIÓ DE RESIDUS				
4.1	GRA010	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
	mq04res010cka	1,125 U	Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	130,769
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	147,120
		3,000 %	Costos indirectes	150,060
			Preu total arrodonit per U	154,56
4.2	GRA010b	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
	mq04res010dka	1,125 U	Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament, lloguer i cànon d'abocament per lliurament de residus.	234,285
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	263,570
		3,000 %	Costos indirectes	268,840
			Preu total arrodonit per U	276,91
4.3	GRB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Nada.	
	mq04res020by	1,125 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	55,085
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	61,970
		3,000 %	Costos indirectes	63,210
			Preu total arrodonit per U	65,11

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
4.4	GRB010b	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Nada.	
	mq04res020cy	1,125 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	96,834 108,94
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	108,940 2,18
		3,000 %	Costos indirectes	111,120 3,33
			Preu total arrodonit per U	114,45

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció	Total
5 SEGURETAT I SALUT				
5.1	YCX010	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada.	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	985,592 29,57
			Preu total arrodonit per U	1.015,16
5.2	YIX010	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada.	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	394,237 11,82
			Preu total arrodonit per U	406,06
5.3	YMX010	U	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada.	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	147,840 4,44
			Preu total arrodonit per U	152,28
5.4	YSX010	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada.	
			Sense descomposició 3,000 % Costos indirectes	246,398 7,39
			Preu total arrodonit per U	253,79

5.3 PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 DESMUNTATGES I ENDERROCS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	15,000	93,41	1.401,15
1.2	m²	Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment sense amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a quatre aigües amb un pendent mitjà del 50%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	435,000	15,39	6.694,65
1.3	m	Demolició de carener o cavalló de coberta inclinada, ubicat a una altura de fins a 20 m, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	76,890	5,16	396,75
1.4	m²	Subministrament i col·locació de taulons i lona impermeable, per a protegir provisionalment la coberta de l'edifici davant la pluja. Inclús fixació de la lona amb corda de poliamida, vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.	217,500	17,00	3.697,50
1.5	PA	Imprevistos en els treballs de desmuntatge i enderrocs, a justificar.	1,000	345,15	345,15
Total pressupost parcial nº 1 DESMUNTATGES I ENDERROCS:					12.535,20

Pressupost parcial nº 2 NOVA COBERTURA PANELL SANDVITX

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.1	U	Lloguer diari de plataforma elevadora de tises, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball. Inclou: Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.	30,000	93,41	2.802,30
2.2	m²	Cobertura de panells sandvitx d'acer galvanitzat, de 30 mm d'espessor, formats per cara exterior de xapa grecada amb tres greques acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, conductivitat tèrmica 0,66 W/(mK), Euroclasse C-s3, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxidant d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxidant en els cavalcaments entre panells.	435,000	72,16	31.389,60
2.3	m	Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.	76,890	29,03	2.232,12
2.4	m	Impermeabilització líquida de cantell dels panells sandvitx a la seva trobada amb les canals (aiguafons). Sistema Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN" o similar, format per dues capes d'impermeabilitzant líquid elàstic monocomponent, Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN", de color Blanco, amb un rendiment de 2 kg/m², prèvia aplicació d'emprimació bicomponent a base de resina epoxi en dispersió aquosa, Mapecoat I 600 W "MAPEI SPAIN", 0,4 kg/m². Inclou: Neteja de la superfície suport. Aplicació de l'emprimació. Aplicació de l'impermeabilitzant.	144,400	18,11	2.615,08
2.5	PA	Imprevistos en els treballs de subministrament i muntatge de la nova cobertura, a justificar.	1,000	344,96	344,96
Total pressupost parcial nº 2 NOVA COBERTURA PANELL SANDVITX:					39.384,06

Pressupost parcial nº 3 PREVISIÓ SUBSTITUCIÓ REMAT PERIMETRAL

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
3.1	m	Demolició de vora lliure de coberta inclinada, ubicada a una altura de fins a 20 m, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	153,945	6,25	962,16
3.2	m	Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 40 cm de desenvolupament i 3 plecs. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes. Inclou: Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.	153,945	27,25	4.195,00
Total pressupost parcial nº 3 PREVISIÓ SUBSTITUCIÓ REMAT PERIMETRAL:					5.157,16

Pressupost parcial nº 4 GESTIÓ DE RESIDUS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
4.1	U	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	4,000	154,56	618,24
4.2	U	Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. Inclou: Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	2,000	276,91	553,82
4.3	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Nada.	3,000	65,11	195,33
4.4	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou: Nada.	2,000	114,45	228,90
Total pressupost parcial nº 4 GESTIÓ DE RESIDUS:					1.596,29

Pressupost parcial nº 5 SEGURETAT I SALUT

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
5.1	U	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada.	1,000	1.015,16	1.015,16
5.2	U	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada.	1,000	406,06	406,06
5.3	U	Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou: Nada.	1,000	152,28	152,28
5.4	U	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou: Nada.	1,000	253,79	253,79
Total pressupost parcial nº 5 SEGURETAT I SALUT:					1.827,29

5.4 RESUM DEL PRESSUPOST

CAPÍTOL	IMPORT
1 DESMUNTATGES I ENDERROCS	12.535,20
2 NOVA COBERTURA PANELL SANDVITX	39.384,06
3 PREVISIÓ SUBSTITUCIÓ REMAT PERIMETRAL	5.157,16
4 GESTIÓ DE RESIDUS	1.596,29
5 SEGURETAT I SALUT	1.827,29
Pressupost d'execució material	60.500,00
13% de despeses generals	7.865,00
6% de benefici industrial	3.630,00
Pressupost d'execució per contracta	71.995,00
21% IVA	15.118,95
Pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs	87.113,95

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de **VUITANTA-SET MIL CENT TRETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS**.

Jordi Marí Pelfort
Arquitecte Tècnic

6 ANNEXES

6.1 FITXA GESTIÓ RESIDUS

Codi	Descripció	Densitat aparent (Kg/l)	Pes total (Kg)	Volum total (l)
Residus generats				
08 01 11	Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	1,000	1,740	1,740
17 01 01	Formigó (formigons, morters i prefabricats).	1,500	5.220,000	3.480,000
17 01 03	Teules i materials ceràmics.	1,250	900,257	720,205
17 02 01	Fusta.	1,099	194,880	177,263
17 02 03	Plàstic.	0,600	76,125	126,803
17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les especificades en el codi 17 03 01.	1,000	203,207	203,207
17 04 04	Zinc.	1,500	154,392	102,928
17 04 05	Ferro i acer.	2,102	363,669	172,972
17 06 04	Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	0,600	2,383	3,971
	<i>Subtotal</i>	<i>1,426</i>	<i>7.116,653</i>	<i>4.989,089</i>
Envasos				
15 01 01	Envasos de paper i cartró.	0,748	12,617	16,878
17 02 01	Fusta.	1,091	0,456	0,418
17 02 03	Plàstic.	0,600	30,254	50,423
	<i>Subtotal</i>	<i>0,640</i>	<i>43,327</i>	<i>67,719</i>
Total		1,416	7.159,980	5.056,808



Identificació de l'Obra:		Substitució de coberta inclinada	
Adreça:	Carrer de Nicolau Tous, núm. 34	Municipi/Comarca:	Igualada / Anoia
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	Jordi Mari Pelfort	Tipus d'intervenció:	REHABILITACIÓ ▼

RESIDUS D'EXCAVACIÓ		S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
		no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta						2.00	-	-	-	-
	Grava i sorra solta						1.70	-	-	-	-
	Argiles						2.10	-	-	-	-

REBLIMENTS	Terra vegetal						1.70	-	-	-	-
	Terraplè						1.70	-	-	-	-
	Pedraplè						1.80	-	-	-	-

ALTRES	Llots	De perforació						-	-	-	-
		De drenatge						-	-	-	-
	Altres							-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el servei tècnic mpals o be per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió dels residus				
Enderroc en rehabilitació i reforma					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)	
sup a enderrocar (m2)															
Formigó		X	-	NO	▼		x		3.48	5.91	4.71	170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic		X	-	NO	▼		x		0.72	1.21	0.54	170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		-	-	NO	▼		x		0.20	0.34	0.47	170904	NP	D5-D9	R5
Guix		-	-		▼					-		170802	NP	D5	R5
Metalls		X	-	SI	▼		x		0.17	0.30	0.76	170407	NP	-	R4
Fusta		X	-	SI	▼		x		0.17	0.29	0.06	170201	NP	-	R1-R3
Vidre		-	-	SI	▼					-		170202	NP	D5	R5
Plàstic		X	-	SI	▼		x		0.13	0.25	0.14	170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL		S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus		Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
					Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup construïda (m2)	45.00	no	si										
Formigó	-	-	NO	▼						170101	NP	D5	R5
Material ceràmic			NO	▼						170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	NO	▼						170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-	-		▼						170802	NP	D5	R5
Metalls	X	-	SI	▼		x		0.05	0.02	170407	NP	-	R4
Fusta	X	-	SI	▼		x		0.01	0.00	170201	NP	-	R1-R3
Vidre	-	-		▼						170202	NP	D5	R5
Plàstic	X	-	SI	▼		x		0.01	0.00	170203	NP	D5	R5
Paper i cartró	X	-	SI	▼		x		0.02	0.00	150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	-	-		▼						150110	P	D5-D9- D10	R3-R4-R5

NOTA I: Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II: La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.



Identificació de l'Obra:	Substitució de coberta inclinada		
Adreça:	Carrer de Nicolau Tous, núm. 34	Municipi/Comarca:	Igualada / Anoia
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	Jordi Mari Pelfort	Tipus d'intervenció:	REHABILITACIÓ

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)				
Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor
Barrejats no perillosos	Consorci Sociosanitari d'Igualada	Empresa contractista	E-1663.16	GESTORA DE RUNES DE L'ANOIA, SL B64934979

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)							
Tipologia de Residus		Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport	
		Esponjament	25.00%	€/m3	Total	Total	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta						
	Grava i sorra solta						
	Argiles						
REBLIMENTS	Terra vegetal						
	Terraplè						
	Pedraplè						
ALTRES	Llots De perforació						
	De drenatge						
	Altres						
VALORACIÓ TOTAL:							

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)										
Tipologia de Residus		Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)			Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)	
		Esponjament	5.00%	Obra	Inst. Tractament	x	€/m3	Total	Total	€/km
Formigó		0.17		-	-		8.00	1.39	60.00	15.00
Material ceràmic		0.76		-	-		8.00	6.05	60.00	15.00
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses		0.21		-	-		8.00	1.68	60.00	15.00
Guix				-	-				-	
		Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	€/km
Metalls		0.78		-	-		10.00	7.82	30.00	15.00
Fusta		0.06		-	-		10.00	0.63	30.00	15.00
Vidre				-	-		10.00		-	15.00
Plàstic		0.14		-	-		15.00	2.07	30.00	15.00
Paper i cartó		0.00		-	-		10.00	0.01	30.00	15.00
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles				-	-				-	
VALORACIÓ TOTAL:		319.65					19.65		300.00	

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	Tn	11 €/Tn	-	€

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	6.71 Tn	11 €/Tn	150.00	€

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent.

La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

- NP Residus no perillosos
- P Residus perillosos
- DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

- D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
- D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
- D3 Injecció en profunditat
- D4 Embassament superficial
- D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
- D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
- D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
- D8 Tractament biològic no especificat
- D9 Tractament fisicoquímic no especificat
- D10 Incineració a la terra
- D11 Incineració al mar
- D12 Emmagatzematge permanent
- D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
- D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
- D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

- R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
- R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
- R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
- R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
- R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
- R6 Regeneració d'àcids o de bases
- R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
- R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
- R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
- R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
- R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
- R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
- R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R12 i R14 (exclos l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
- R14 Preparació per a la reutilització
- R15 Rebliment

6.2 INFORME DETERIORAMENT COBERTA

INFORME TÈCNIC
FILTRACIONS I DETERIORAMENT DE COBERTA

Emplaçament CARRER DE NICOLAU TOUS, núm. 34
08700 – IGUALADA

Peticionari CONSORCI SOCIOSANITARI D'IGUALADA
Avinguda de Gaudí, núm. 26
08700 – IGUALADA

Data NOVEMBRE DE 2023

1. DADES GENERALS

1.1 IDENTIFICACIÓ

Documentació **Informe tècnic – Filtracions i deteriorament de coberta**

1.2 EMPLAÇAMENT

Adreça Carrer de Nicolau Tous, núm. 34

Població 08700 Igualada

Ref. cadastral 6142101CG8064S0001RU

1.3 PETICIONARI

Peticionari Consorci Sociosanitari d'Igualada CIF P0800135F

Adreça Avinguda de Gaudí, núm. 26

Població 08700 Igualada

1.4 AUTORS DE L'INFORME TÈCNIC

Salvador Balcells Talavera Arquitecte Col·legiat 44152

Jordi Marí Pelfort Arquitecte Tècnic Col·legiat 8283

2. INFORME

Salvador Balcells Talavera, arquitecte, amb NIF- 47101416S, col·legiat núm. 44152, al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, amb domicili professional al carrer del Bruc, núm. 44 del municipi d'Igualada.

Jordi Marí i Pelfort, arquitecte tècnic, amb NIF- 46588785P, col·legiat núm. 8283, al Col·legi d'Arquitectura Tècnica de Barcelona, amb domicili professional al carrer del Parlament de Catalunya, núm. 15 del municipi d'Igualada.

EXPOSEM:

Que han estat requerits els nostres serveis per part del Consorci Sociosanitari d'Igualada, amb C.I.F.- P0800135F, amb domicili social a Igualada, avinguda de Gaudí, núm. 26, per informar i deixar constància de les filtracions i l'estat de deteriorament de la coberta de l'edifici destinat a Centre de Dia, situat al carrer de Nicolau Tous, núm. 34, d'Igualada, amb número de referència cadastral 5042813CG8054S0001HE.

Que en data 27 de novembre de 2014 es van iniciar les obres per al *Canvi d'ús d'escola bressol a Centre de Dia Montserrat*, de l'edifici de referència, d'acord amb el projecte redactat per l'arquitecte Salvador Balcells Talavera i sota la direcció del mateix arquitecte i de l'arquitecte tècnic, Jordi Marí Pelfort.

Que l'execució de les obres va anar a càrrec de l'empresa Bigas Grup, S.L.U.

Que en l'execució de l'obra es va procedir a la rehabilitació de la coberta inclinada de l'edifici, incloent els treballs de desmuntatge de la cobertura de plaques de fibrociment, per a la seva substitució per plaques asfàltiques *Onducober*. També es van aïllar les cobertes amb panells de poliestirè extruït, col·locats entre l'estructura de coberta i la capa cobertora.

Que la instal·lació de les plaques cobertores es va realitzar d'acord amb el manual tècnic d'instal·lació del producte (*Onducober*).

Que en data 15 d'octubre de 2015 van finalitzar les obres de referència, d'acord amb el certificat de final d'obres redactat pels tècnics directors.

Que en data 22 de setembre de 2023, la propietat de l'immoble informa als tècnics sotasignats, de les filtracions que es produeixen en diferents punts de l'edifici.

INFORMEM:

Que en data 26 de setembre de 2023 realitzem una inspecció visual de l'edifici. S'inspecciona l'interior de l'edifici i la coberta.

Que, a l'interior de l'edifici es detecten diferents zones on s'evidencia que s'han produït filtracions d'aigua.

Que en la inspecció de la coberta de l'edifici es detecta un deteriorament important de les plaques cobertores (*Onducober*) que, en algunes zones, han sofert una pèrdua de rigidesa i resistència, amb deformacions importants. Aquesta pèrdua de rigidesa ha originat ruptures puntuals a la zona de fixació de les plaques, provocant el lliscament d'algunes plaques i la separació entre elles.

Que en data 4 d'octubre de 2023 es realitza una nova visita, juntament amb el tècnic comercial d'*Onduline*, en la que aquest, de manera verbal, no recomana l'ús d'aquesta placa per exteriors ni per l'ús residencial, i que segons les seves recomanacions hagués adoptat una altra solució.

CONCLUSIONS:

Que d'acord amb la inspecció realitzada i la documentació que es disposa, les filtracions detectades són degudes a un deteriorament accelerat de les plaques de cobertura *Onducober* fora de les prestacions indicades pel fabricant.

Que les ruptures puntuals i els moviments de les plaques cobertores són la causa més probable de les filtracions que es produeixen a l'interior de l'edifici.

Que la pèrdua de rigidesa i resistència, provocades per les inclemències del temps (sol, pluja, canvis de temperatura, etc), no corresponen a les prestacions que indica el fabricant (fitxa del producte i manual d'instal·lació).

Que, d'acord amb la fitxa de característiques del material, les garanties del material instal·lat (*Onducober*) encara li son d'aplicació.

Que, segons el catàleg del material, es tracta d'un material específic per a cobertes i que no requereix de cap tipus de protecció addicional, i que, per tant, pot quedar exposat directament a la intempèrie. La mateixa marca (*Onduline*) disposa d'altres materials com plaques impermeabilitzants "sota teula" que si que requereixen una capa protectora (teules), però no és el cas de la placa *Onducober*, que es prescriu com acabat directe de coberta.

Que la degradació que presenten les plaques *Onducober* no es correspon a les prestacions mecàniques i de durabilitat prescrites del propi fabricant.

Que les recomanacions exposades pel tècnic comercial, referents a que no recomana l'ús d'aquesta placa per exteriors ni per l'ús residencial, no corresponen amb l'ús adequat en edificació residencial i exteriors que el fabricant prescriu clarament a la fitxa tècnica del material.

Que la instal·lació realitzada a l'obra de referència, fixant els panells sobre rastrells metàl·lics coincideix amb el sistema de fixació prescrit en el manual d'instal·lació del fabricant.

I als efectes que s'estimin oportuns, expedim el present Informe a Igualada, el 30 de novembre de 2023.

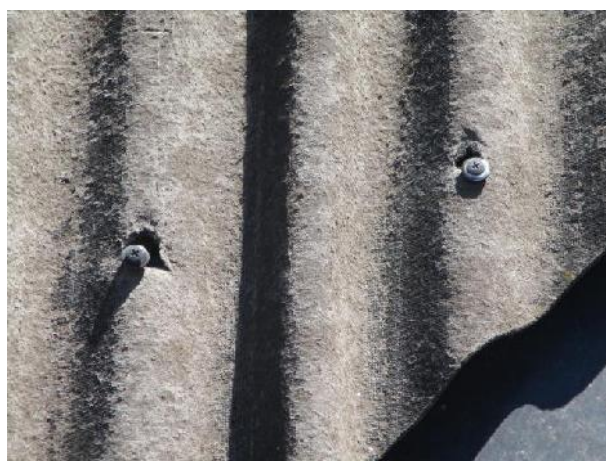
L'Arquitecte
Salvador Balcells Talavera

L'Arquitecte tècnic
Jordi Marí Pelfort

3. FOTOGRAFIES DEL PROCÉS D'OBRA



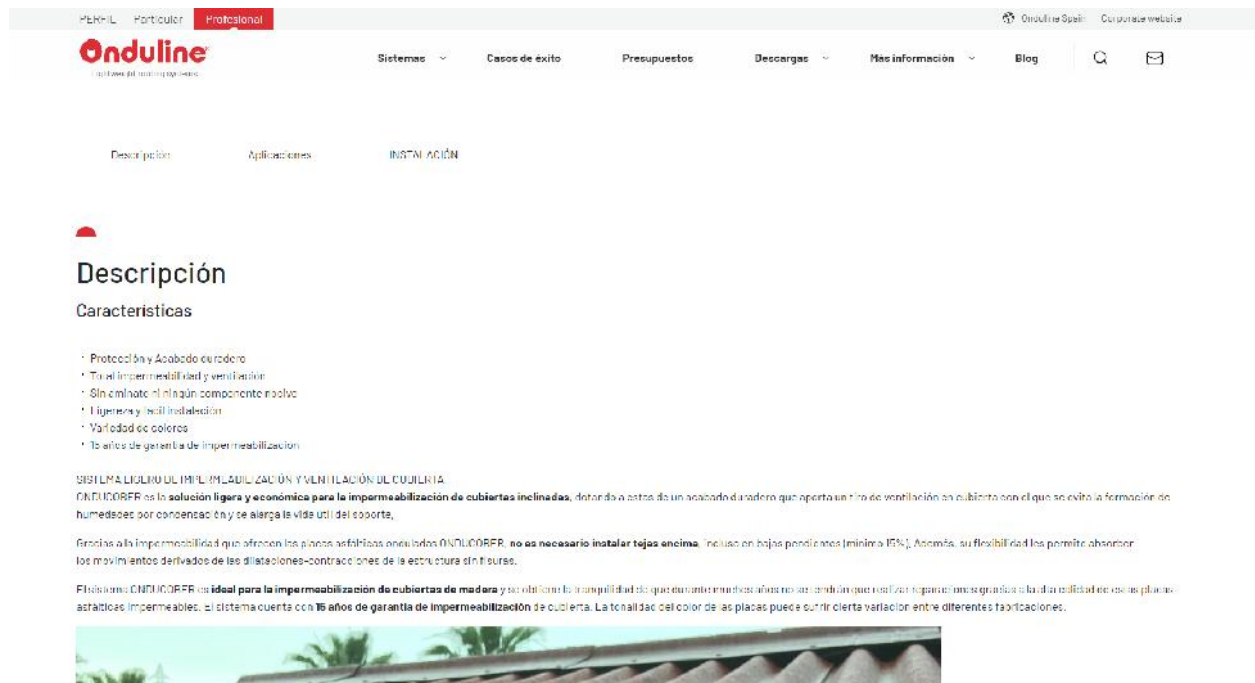
4. FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL DE LA COBERTA



5. ANNEXES

S'adjunta la captura de pantalla de les principals prestacions del material *Onducober*, on queda clar que, segons el fabricant, es va instal·lar per l'ús adequat i per exterior, i que no requereix de cap cobertura addicional. En cap cas prohibeix l'ús d'aquest material per algunes edificacions en concret, i tant a la fitxa com al manual es poden veure referències gràfiques d'edificació residencial, fet que contradiu la versió del tècnic comercial que només s'hauria d'instal·lar en coberts no habitables.

En cap punt del document queda exposat clarament que aquest material no tenia de les prestacions suficients per l'ús al que es va emprar.



Descripción

Características

- Protocolo y Acabado de rodete
- Total impermeabilidad y ventilación
- Sin eliminar ningún componente previo
- Fijación y fácil instalación
- Variedad de colores
- 15 años de garantía de impermeabilización

SISTEMA LIGERO DE IMPERMEABILIZACIÓN Y VENTILACIÓN DE CUBIERTA.
ONDUCOBER es la solución ligera y económica para la impermeabilización de cubiertas inclinadas, dotando a estas de un acabado de rodete que aporta un tipo de ventilación en cubierto con el que se evita la formación de humedades por condensación y se alarga la vida útil del soporte.

Gracias a la impermeabilidad que ofrecen las placas selladas onduladas **ONDUCOBER no es necesario instalar tejas encima**, incluso en bajas pendientes (mínimo 15%). Además, su flexibilidad les permite absorber los movimientos derivados de las dilataciones-contracciones de la estructura sin fisuras.

El sistema **ONDUCOBER es ideal para la impermeabilización de cubiertas de madera** y se obtiene la tranquilidad de que en cinco años no se tendrán que realizar reparaciones gracias a la alta calidad de estas placas asfálticas impermeables. El sistema cuenta con **15 años de garantía de impermeabilización de cubierta**. La tonalidad del color de las placas puede sufrir cierta variación entre diferentes fabricaciones.

En el manual anterior d'*Onducober* del 2015 quedava acreditat el seu ús per edificació residencial, però en la versió del manual del mateix producte (*Onducober*) actualitzat el 2023, es limita el mateix material a l'ús de pèrgoles. Aquesta modificació de manual on es redueixen les prestacions del mateix material fa pensar un cop més que les prestacions tècniques que acreditava el fabricant no complien les garanties de durabilitat i exigències mecàniques que havia de tenir el material.

S'adjunta captura de pantalla dels manuals on es pot veure que els usos destinats del material al 2015 ja no són els mateixos que en 2023.



Viviendas

La versatilidad y variedad de colores de las placas **ONDUCOBER** permiten dejar una **cubierta totalmente impermeable con un agradable acabado estético**.

Proporciona aislamiento (baja transmisión térmica) y ventilación (formato ondulado) a la cubierta con muy poco peso (3 Kg/m² aprox.)

Se pueden instalar fácilmente sobre todo tipo de soportes, ya sean continuos o discontinuos, **sin necesidad de herramientas profesionales** por lo que es perfecta para el bricolaje.

Onduline
 www.onduline.es

1. APLICACIONES

ONDUCOBER es la solución económica y duradera de Onduline® para la impermeabilización y acabado de cubiertas inclinadas y fachadas o paramentos verticales en pabellones ganaderos, agrícolas, industriales y viviendas.

Actualment aquest manual ha sigut modificat i ja no inclou l'ús d'habitatge.

S'adjunta la fitxa tècnica i manual d'instal·lació de la placa instal·lada a l'obra de referència:

- FITXA TÈCNICA PLACA ONDUCOBER instal·lada.
- MANUAL 2015 DEL FABRICANT ONDULINE, prestacions per les quals es va prescriure en projecte.
- MANUAL 2023 DEL FABRICANT ONDULINE, on es pot observar que el mateix material han reduït les prestacions d'ús i durabilitat.

Ficha técnica

T06002 - V04 - 05-2023

ONDUCOBER® 95



Impermeable



Ventilación
Cubierta



Ligereza



Fácil
Instalación



Baja
Pendiente



Resistente
a impactos

Material / Aplicación

Placa destinada para la impermeabilización y acabado exterior de cubiertas inclinadas ligeras. (pdte. mini. 15%)

Placas compuesta por una armadura base de fibras (minerales y vegetales) y resinas termo-estables saturadas en asfalto a alta temperatura. La placa esta coloreada con pigmentos inorgánicos.



EN 534:2010 - Placas asfálticas
onduladas para cubiertas. Categoría R DOP:
08-004 2020-06-20 Según el CPR EU 305/2011



50% materiales
recicladados

Características técnicas

Longitud	L	200 cm **
Ancho	w	95 cm**
Espesor	t	3 mm **
Altura de la onda	H	38 mm
Paso de onda	P	95 mm
Superficie total		1,9 m ²
Peso		6,4 kg
Peso estándar por m ²		3,4 kg/m ²
Nº de ondas		10

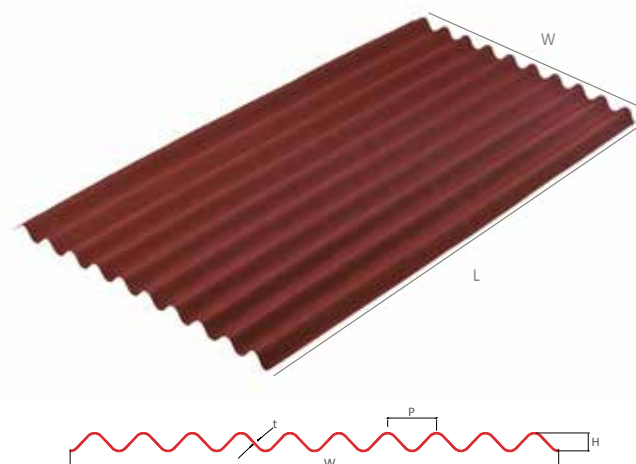
**Tolerancia según norma UNE 14964

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS & FÍSICAS

Flexión bajo carga descendente	≥ 1400 N/m ²
Resistencia al impacto	400 mm
Resistencia al desgarro	> 200 N
Impermeabilidad al agua	Cumple ¹
Proporcion de bitumen	> 40%
Homogeneidad	Cumple ²
Absorción de agua	< 20%
Permeabilidad vapor de agua- ENISO 12572	No aplicable

¹ Sin caída de gotas de agua bajo la placa tras 48 horas.

² Sin área mayor de 1 cm² son bitumen.



DURABILIDAD

Impermeab. agua tras envejecimiento	Cumple ¹
Resist. al desgarro tras envejecimiento	> 200 N
Coeficiente térmico	< 100.10-6 1/K

REACCIÓN AL FUEGO

Reacción al fuego - EN 13501-1	E
Comport. al fuego externo - EN13501-5	Froof

Color



Instalación

Se requieren condiciones especiales. Referirse al manual de instalación

Embalaje y Almacenamiento

300 Ud/Palé - 150Ud/Palé

Almacenar en lugar fresco y seco, lejos de la exposición directa de la luz, a una temperatura entre 5 y 45°C

Onduline Materiales de Construcción S.A.U.
Pol. ind. El Campillo Fase II, P. 12
48500 - Gallarta, Bizkaia - ESPAÑA
T. Dpto. Técnico - 94 636 18 65
Email - tecnico-onduline@onduline.es

www.onduline.es

Onduline®
Sistemas ligeros de cubierta

Esta FT se elaboró en base a la información actualmente disponible. El producto se fabricó de acuerdo con los parámetros mencionados anteriormente, pero el productor/distribuidor no puede anticipar ningún cambio futuro ni cambios en las reglamentaciones. Es responsabilidad del consumidor utilizar el producto de acuerdo con las recomendaciones del productor/distribuidor y sus necesidades. Todas las reclamaciones serán consideradas con respecto a las recomendaciones de aplicación emitidas por la empresa Onduline.

7 PLEC DE CONDICIONS

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat; així com les seves condicions de subministrament; les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es prescriuran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES	
1.1. Disposicions Generals	
1.2. Disposicions Facultatives	
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació	
1.2.1.1. El promotor	
1.2.1.2. El projectista	
1.2.1.3. El constructor o contractista	
1.2.1.4. El director d'obra	
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra	
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació	
1.2.1.7. Els subministradors de productes	
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra	
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut	
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus	
1.2.5. La direcció facultativa	
1.2.6. Visites facultatives	
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents	
1.2.7.1. El promotor	
1.2.7.2. El projectista	
1.2.7.3. El constructor o contractista	
1.2.7.4. La direcció facultativa	
1.2.7.5. El director d'obra	
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra	
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació	
1.2.7.8. Els subministradors de productes	
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris	
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici	
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris	
1.3. Disposicions Econòmiques	
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	
2.1. Prescripcions sobre els materials	
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)	
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra	
2.2.1. Actuacions prèvies	
2.2.2. Demolicions	
2.2.3. Acabaments i ajudes	
2.2.4. Aïllaments e impermeabilitzacions	
2.2.5. Cobertes	
2.2.6. Gestió de residus	
2.2.7. Seguretat i salut	
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat	
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició	

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervingen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervingen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIO QUE LA LLEI ASSENVALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquelles adarments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semelaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervingen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatub distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les cometes que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contratar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fórmules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són coneses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte dedicació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics. Igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzi, estudiï, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcorrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuin, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Asegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comissió.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999, Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vici d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervernen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. Es facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimes oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurat-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsableitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptes del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessaris i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comença a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fixa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat tractat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de l'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat tractat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatiu als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Mostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Llurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responsable del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris seguir o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris seguir o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avall les seves qualitats, enès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'Idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser aplicats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha completat el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figurei, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeix)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeix)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba incòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està incòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol. tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com

quantas necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de rebre en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del rebre una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figuren en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidaran des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ample ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'essor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra OXP010: Lloguer de plataforma elevadora.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Lloguer diari de plataforma elevadora de tissors, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball.

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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.

	CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
	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.
	CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT S'amidará la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.
	CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu inclou el desmuntatge dels elements de fixació, dels acabats, dels canalons i dels baixants.
	Unitat d'obra DQR050: Demolició de carener en coberta inclinada. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Demolició de carener de coberta inclinada, ubicat a una altura de fins a 20 m, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
	FASES D'EXECUCIÓ Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
	CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT S'amidará la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
	Unitat d'obra DQR060: Demolició de vora lliure de coberta inclinada. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Demolició de vora lliure de coberta inclinada, ubicada a una altura de fins a 20 m, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
	FASES D'EXECUCIÓ Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
	CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT S'amidará la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.
2.2.3. Acabaments i ajudes	
	Unitat d'obra HYL020: Imprevistos desmuntatges i enderrocs, a justificar. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 435 m ² . Inclouent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adients en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.
	CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

	Unitat d'obra 0XP010c: Lloguer de plataforma elevadora. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Lloguer diari de plataforma elevadora de tises, motor elèctric, de 8 m d'altura màxima de treball.
	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.
	CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu inclou el manteniment i l'assegurança de responsabilitat civil.
	Unitat d'obra 0CQ010: Protecció provisional de la coberta davant la pluja. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Subministrament i col·locació de taulons i lona impermeable, per a protegir provisionalment la coberta de l'edifici davant la pluja. Inclús fixació de la lona amb corda de poliamida, vigilància i manteniment de la protecció mentre durin els treballs, posterior retirada, recollida i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
	CONDICIONS PRÉVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT Es comprovarà que el sistema de protecció previst no interfereix en els treballs de rehabilitació.
	AMBIENTALS Es suspendran els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
	FASES D'EXECUCIÓ Col·locació de la protecció. Retirada de la protecció i càrrega sobre contenidor.
	CONSERVACIÓ I MANTENIMENT No es procedirà a la retirada de la protecció fins que ho indiqui el director de l'execució de l'obra.
	CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
2.2.2. Demolicions	
	Unitat d'obra DQC020: Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment sense amiant en coberta inclinada. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Desmuntatge de cobertura de plaques de fibrociment sense amiant, subjecta mecànicament sobre corretja estructural a menys de 20 m d'altura, en coberta inclinada a quatre aigües amb un pendent mitjà del 30%; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
	NORMATIVA D'APLICACIÓ Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que no queden treballs pendents.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs de neteja. Retirada i apliament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran taques ni restes d'obra o qualsevol altre material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYL020b: Imprevistos nova cobertura, a justificar.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 435 m², incloent els treballs d'eliminació de la societat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavabos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, 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 no queden treballs pendents.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs de neteja. Retirada i apliament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

No quedaran taques ni restes d'obra o qualsevol altre material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.4. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NLG200: Impermeabilització líquida de cantell dels panells sandvítx a la seva trobada amb les canals (aiguafons)

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Impermeabilització líquida de cobertes. Sistema Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN" format per dues capes d'impermeabilitzant líquid elàstic monocomponent, Aquaflex Roof Plus "MAPEI SPAIN", de color Blanco, amb un rendiment de 2 kg/m² prèvia aplicació d'emprimació bicomponent a base de resina epoxi en dispersió aquosa, Mapecoat I 600 W "MAPEI SPAIN", 0,4 kg/m².

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE: DB-HS Salubridad.

- CTE: DB-SI Seguridad en caso de incendio.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampls o plastrons perimetralts que la limiten.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja de la superfície suport. Aplicació de l'emprimació. Aplicació de l'impermeabilitzant.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La impermeabilització serà estanca a l'aigua i continua, i tindrà una adequada adherència al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades, almenys durant les 48 hores següents a la seva aplicació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampls o plastrons perimetralts que la limiten.

2.2.5. Cobertes

Unitat d'obra QUM011e: Punt singular per a coberta inclinada metàl·lica: Carener.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

No es posarà en contacte directe l'acer amb altres metalls ni amb guixos.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Carener per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0.8 mm d'espessor, 50 cm de desenvolupament i 3 plecs, amb junt d'estanquitat. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-QTG. Cubiertas: Tejados galvanizados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ FASES D'EXECUCIÓ Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica. Col·locació de la junta d'estanquitat.	Unitat d'obra QUM020: Cobertura de panells sandvitx aïllants, d'acer. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES Cobertura de panells sandvitx d'acer galvanitzat, de 35 mm d'espessor, formats per cara exterior de xapa grecada amb tres greques acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, conductivitat tèrmica 0,66 W/(mK). Euroclasse C-s3, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, col·locats amb un cavalcament del panell superior de 200 mm i fixats mecànicament sobre entramat lleuger metàl·lic, a coberta inclinada, amb una pendent major del 10%. Inclús accessoris de fixació dels panells sandvitx, cinta flexible de butil, adhesiva per ambdues cares, per al segellat d'estanquitat dels cavalcaments entre panells sandvitx i pintura antioxident d'assecat ràpid, per a la protecció dels cavalcaments entre panells sandvitx.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici.	NORMATIVA D'APLICACIÓ Execució: CTE: DB-HS Salubritad.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT Es protegirà enfront de cops i esquitxades.	CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Superfície mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT La naturalesa del suport permetrà l'ancoratge mecànic dels panells sandvitx aïllants, i el seu dimensionament garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, del conjunt.
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES Vora perimetral per a coberta inclinada amb una pendent major del 10%, amb xapa plegada d'acer galvanitzat prelacat, de 0,8 mm d'espessor, 40 cm de desenvolupament i 3 plecs. Inclús accessoris de fixació de les peces a les plaques i massilla de base neutra monocomponent, per closa de juntes.	AMBIENTALS Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 1°C, plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
NORMATIVA D'APLICACIÓ Execució: NTE-QTG. Cubiertas: Tejados galvanizados.	PROCÉS D'EXECUCIÓ FASES D'EXECUCIÓ Neteja de la superfície suport. Replanteig dels panells per faldó. Tall, preparació i col·locació dels panells. Fixació mecànica dels panells. Segellat de junts. Aplicació d'una mà de pintura antioxident en els cavalcaments entre panells.
CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Longitud amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.	CONDICIONS DE TERMINACIÓ Seran bàsiques les condicions d'estanquitat i el manteniment de la integritat de la cobertura enfront de l'acció del vent.
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT Es comprovarà que la estructura portant presenta aplomat, planitud i horitzontalitat adequats.	CONSERVACIÓ I MANTENIMENT S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.
AMBIENTALS Se suspendran els treballs quan plougui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.	CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.
PROCÉS D'EXECUCIÓ FASES D'EXECUCIÓ Replanteig i col·locació de l'acabat. Fixació mecànica.	CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu no inclou la superfície suport ni els punts singulars i les peces especials de la cobertura.
CONDICIONS DE TERMINACIÓ El conjunt serà resistent i estable enfront a les accions, tant exteriors com provocades pel propi edifici.	2.2.6. Gestió de residus Unitat d'obra GRA010: Transport de residus inerts amb contenidor. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic; instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de llurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.
CONSERVACIÓ I MANTENIMENT Es protegirà enfront de cops i esquitxades.	NORMATIVA D'APLICACIÓ Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els acords en els suports.	

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Nombre d'unitats previstes, 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 estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic. PROCÉS D'EXECUCIÓ FASES D'EXECUCIÓ Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. CONDICIONS DE TERMINACIÓ Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus. CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus. Unitat d'obra GRA010b: Transport de residus inerts amb contenidor. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Transport de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. NORMATIVA D'APLICACIÓ Gestió de residus: Regulació de la producció i gestió de los residuos de construcción y demolición. CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Nombre d'unitats previstes, 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 estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic. PROCÉS D'EXECUCIÓ FASES D'EXECUCIÓ Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. CONDICIONS DE TERMINACIÓ Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus. CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu inclou el cànon d'abocament per lliurament de residus.	Unitat d'obra GRB010: Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. NORMATIVA D'APLICACIÓ Gestió de residus: Regulació de la producció i gestió de los residuos de construcción y demolición. CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. Unitat d'obra GRB010b: Cànon d'abocament per lliurament de contenidor amb residus inerts a gestor autoritzat. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. NORMATIVA D'APLICACIÓ Gestió de residus: Regulació de la producció i gestió de los residuos de construcción y demolición. CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte. CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport. 2.2.7. Seguretat i salut Unitat d'obra YCX010: Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva. CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. 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 col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
--	--

Unitat d'obra YX010: Conjunt d'equips de protecció individual.
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

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.

Unitat d'obra YMX010: Medicina preventiva i primers auxilis.
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Medicina preventiva i primers auxilis, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball.

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
S'amidará el nombre d'unitats realment realitzades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la reposició del material.

Unitat d'obra YSX010: Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.
CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

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 col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat
D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició
El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.
Aquells residus valoritzables, com fustes; plàstics; ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Rao social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o depòsit, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

8 PLÀNOLS

SUBSTITUCIÓ DE COBERTA INCLINADA

PLANTA GENERAL

Carrer de Nicolau Tous, núm. 34
08700 Igualada

Consorti Socio-sanitari d'Igualada
Avinguda de Gaudí, núm. 26
08700 Igualada

EMPLACAMENT:

REF:

2025-01

PLÀNOL NR:

02

CLIENT:

ESCALA:

1/1000

DATA:

01-26

jordi marí i pelfort

arquitecte tècnic.

CARRER NICOLAU TOUS

COS 3 - CUINA

COS 1 - SALA POLIVALENT 01

COS 2 - SALA POLIVALENT 02

CARRER DEL FRA ROC D'OLZINELLES

SUBSTITUCIÓ DE COBERTA INCLINADA

PLANTA COBERTES AFECTADES

Carrer de Nicolau Tous, núm. 34
08700 Igualada

Consorti Sociosanitari d'Igualada
Avinguda de Gaudí, núm. 26
08700 Igualada

EMPLACAMENT:

REF:

2025-01

PLÀNOL NR:

03

CLIENT:

ESCALA:

1/100

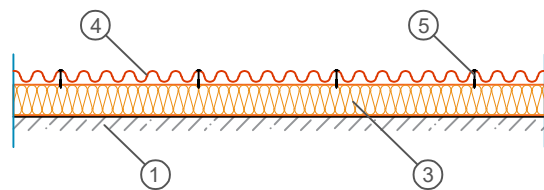
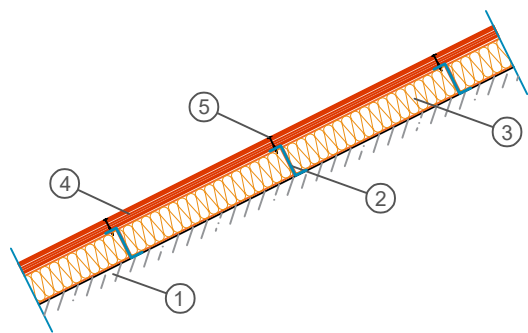
DATA:

01-26

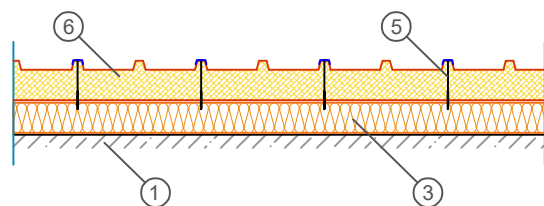
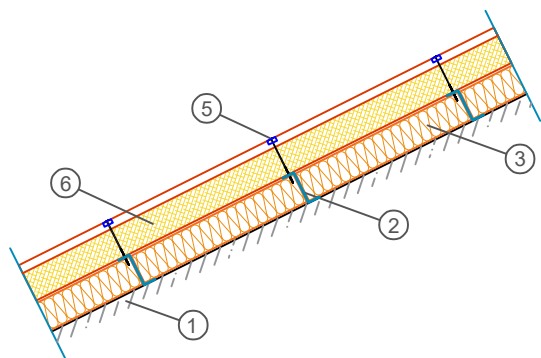
jordi marí i pelfort

arquitecte tècnic.

COMPOSICIÓ ACTUAL COBERTA



REHABILITACIÓ COBERTA



LLEENDA

- 1- Suport inclinat de coberta
- 2- Corretges en perfil Z d'acer galvanitzat de 80 o 100 mm d'alçada i un intereix de 60 cm
- 3- Aïllament tèrmic en panells de polièstirè extruït XPS de 80 o 100 mm de gruix
- 4- Placa asfàltica ondulada impermeable "Onducober", en estat deteriorat
- 5- Cargols de fixació dels panells/plaques de cobertura a les corretges de suport.
- 6- Cobertura de panells sandwich d'acer galvanitzat, de 30 mm d'espessor, formats per cara exterior de xapa grecada acabat acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor, ànima aïllant de poliuretà de densitat mitjana 40 kg/m³ i cara interior de xapa nervada acabat acabat amb pintura de polièster, de 0,5 mm d'espessor

SUBSTITUCIÓ DE COBERTA INCLINADA

DETALLS COMPOSICIÓ COBERTA

Carrer de Nicolau Tous, núm. 34 08700 Igualada		EMPLACAMENT.	REF.	PLANOL NR.
			2025-01	04
CONSORCI SOCIOSANITARI D'IGUALADA Avinguda de Gaudí, núm. 26 08700 Igualada		CLIENT.	ESCALA.	DATA.
			1/25	01-26

jordi marí i pelfort

arquitecte tècnic.

