



Arquitectura - Enginyeria

Projecte tècnic de rehabilitació:

Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic Sant Andreu i del Centre Cívic La Sagrera "La Barraca", al Districte de Sant Andreu

Ana Osuna de Domingo
Arquitecte tècnic
Novembre 2023

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MEMÒRIA.....	2
IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	2
Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic Sant Andreu, al Districte de Sant Andreu	7
MEMÒRIA.....	8
IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	8
DD. DADES GENERALS	10
DD 1 Identificació i objecte del projecte	10
Títol del projecte	10
Objecte de l'encàrrec	10
Situació	10
DD 2 Agents del projecte.....	10
Promotor:	10
Projectista:	10
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	11
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.....	11
Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.	11
Preexistències e informacions prèvies	11
MD 2 Descripció del projecte	11
2.1 Descripció general de l'edifici.	11
2.2 Zona de l'edifici on es fa l'actuació	11
2.3 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars.	11
2.3 Zona de l'edifici a on fa l'actuació.....	12
MD 3 Requisits normatius a complimentar en funció de les característiques de l'edifici	13
Compliment del DB Salubritat.....	13
MN. NORMATIVA APLICABLE	17
Aspectes generals.....	17
Prevenició de riscos laborals	17
Seguretat estructural	17
Seguretat en cas d'incendi	17
Seguretat d'utilització i accessibilitat	18
Accessibilitat.....	18

Salubritat	18
Protecció enfront del soroll.....	19
Estalvi d'energia	19
Seguretat i Salut	19
Normatives municipals.....	20
AMIDAMENTS.....	21
PRESSUPOST	32
RESUM DEL PRESSUPOST	33
CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL	34
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	35
DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	35
- 01 Plànol de situació i emplaçament	35
- 02 Plànol de planta coberta general	35
- 03 Plànol de paret mitgera sud – mur de coronació.....	35
- 04 Plànol de façana posterior – mur de coronació	35
- 05 Plànol de paret mitgera nord– mur de coronació.....	35
- 06 Plànol de façana principal – mur de coronació	35
- 07 Plànol de detalls constructius	35
- 08 Plànol de seguretat i salut	35
PLANIFICACIÓ D'OBRA	36
PLEC DE CONDICIONS.....	37
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	37
CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS	38
<i>Control de la documentació dels subministres.</i>	<i>38</i>
<i>Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.</i>	<i>38</i>
CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA.....	39
ANNEXOS.....	58
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	59
1 Dades de l'obra.....	59
Promotor	59
Redactor	59
Redactor del Estudi Bàsic de seguretat i salut	59
PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PROCÉS CONSTRUCTIU	74
Definició i contingut del pla de control segons el CTE	74
0. Generalitats	75

FOTOGRAFIES DE LA ZONA D'ACTUACIÓ	82
.....	85
GESTIÓ DE RESIDUS	86
Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic La Sagrera "La Barraca", al Districte de Sant Andreu.....	87
MEMÒRIA	88
IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	88
DD. DADES GENERALS	90
DD 1 Identificació i objecte del projecte	90
Títol del projecte	90
Objecte de l'encàrrec	90
Situació	90
DD 2 Agents del projecte.....	90
Promotor:	90
Projectista:	90
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	91
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.....	91
Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.	91
Preexistències e informacions prèvies	91
MD 2 Descripció del projecte	91
2.1 Descripció general de l'edifici.	91
2.2 Zona de l'edifici on es fa l'actuació	91
2.3 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars.	92
2.3 Zona de l'edifici a on fa l'actuació.	93
MD 3 Requisits normatius a complimentar en funció de les característiques de l'edifici	94
Compliment del DB Salubritat.....	94
MN. NORMATIVA APLICABLE	99
Aspectes generals.....	99
Prevenició de riscos laborals.....	99
Seguretat estructural	99
Seguretat en cas d'incendi	99
Seguretat d'utilització i accessibilitat	100
Accessibilitat.....	100
Salubritat	100
Protecció enfront del soroll.....	101

Estalvi d'energia	101
Seguretat i Salut	101
Normatives municipals.....	102
AMIDAMENTS.....	103
PRESSUPOST	110
RESUM DEL PRESSUPOST	111
CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL	112
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	113
DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	113
- 01 Plànol de situació i emplaçament	113
- 02 Plànol de planta coberta – zona general d'actuació	113
- 03 Plànol d'alçat paret mitgera oest – zona d'actuació	113
- 04 Plànol d'alçat paret mitgera est – zona d'actuació	113
- 05 Plànol de detalls d'execució	113
- 06 Plànol de seguretat i salut	113
PLANIFICACIÓ D'OBRA	114
PLEC DE CONDICIONS.....	115
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	115
CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS	116
<i>Control de la documentació dels subministres.</i>	<i>116</i>
<i>Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica</i>	<i>116</i>
CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA	117
ANNEXOS.....	136
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	137
1 Dades de l'obra.....	137
Promotor	137
Redactor	137
Redactor del Estudi Bàsic de seguretat i salut	137
PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PROCÉS CONSTRUCTIU	152
Definició i contingut del pla de control segons el CTE	152
0. Generalitats	153
FOTOGRAFIES DE LA ZONA D'ACTUACIÓ	160
GESTIÓ DE RESIDUS.....	162
ANNEXOS.....	163
AMIDAMENTS.....	164

Amidaments del centre cívic Sant Andreu	164
Amidaments del centre cívic de la Sagrera	175
PRESSUPOST	182
Valoració del centre cívic de Sant Andreu	182
Valoració del centre cívic de la Sagrera	184
RESUM DEL PRESSUPOST	185
CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL	186
GRUP	186
SUBGRUP	186
CATEGORIA	186
Categoria Actual	186
C.....	186
A	186
B.....	186
1.....	186
PLEC DE CONDICIONS.....	187
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	187
CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS	188
<i>Control de la documentació dels subministres.</i>	188
<i>Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica</i>	188
CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA	189
PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PROCÉS CONSTRUCTIU	208
Definició i contingut del pla de control segons el CTE	208
0. Generalitats.....	209

Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic Sant Andreu, al Districte de Sant Andreu

Projecte executiu per la rehabilitació de parets
mitgeres del Centre Cívic Sant Andreu, al Districte
de Sant Andreu

Ana Osuna de Domingo
Arquitecte tècnic
Novembre 2023

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MEMÒRIA.....	8
IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	8
DD. DADES GENERALS	10
DD 1 Identificació i objecte del projecte	10
Títol del projecte	10
Objecte de l'encàrrec	10
Situació	10
DD 2 Agents del projecte.....	10
Promotor:	10
Projectista:	10
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	11
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.....	11
Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.	11
Preexistències e informacions prèvies	11
MD 2 Descripció del projecte	11
2.1 Descripció general de l'edifici.	11
2.2 Zona de l'edifici on es fa l'actuació	11
2.3 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars.	11
2.3 Zona de l'edifici a on fa l'actuació.	12
MD 3 Requisits normatius a complimentar en funció de les característiques de l'edifici	13
Compliment del DB Salubritat.....	13
MN. NORMATIVA APLICABLE	17
Aspectes generals.....	17
Prevenició de riscos laborals	17
Seguretat estructural	17
Seguretat en cas d'incendi	17
Seguretat d'utilització i accessibilitat	18
Accessibilitat.....	18
Salubritat	18
Protecció enfront del soroll.....	19
Estalvi d'energia	19
Seguretat i Salut	19

Normatives municipals.....	20
AMIDAMENTS.....	21
PRESSUPOST	32
RESUM DEL PRESSUPOST	33
CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL	34
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	35
DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	35
- 01 Plànol de situació i emplaçament	35
- 02 Plànol de planta coberta general	35
- 03 Plànol de paret mitgera sud – mur de coronació.....	35
- 04 Plànol de façana posterior – mur de coronació	35
- 05 Plànol de paret mitgera nord– mur de coronació.....	35
- 06 Plànol de façana principal – mur de coronació	35
- 07 Plànol de detalls constructius	35
- 08 Plànol de seguretat i salut	35
PLANIFICACIÓ D'OBRA	36
PLEC DE CONDICIONS.....	37
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	37
CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS	38
<i>Control de la documentació dels subministres.</i>	<i>38</i>
<i>Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.</i>	<i>38</i>
CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA	39
ANNEXOS.....	58
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	59
1 Dades de l'obra.....	59
Promotor	59
Redactor	59
Redactor del Estudi Bàsic de seguretat i salut	59
PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PROCÉS CONSTRUCTIU	74
Definició i contingut del pla de control segons el CTE	74
0. Generalitats.....	75
FOTOGRAFIES DE LA ZONA D'ACTUACIÓ	82
.....	85
GESTIÓ DE RESIDUS.....	86

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte

Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic Sant Andreu, al Districte de Sant Andreu.

Objecte de l'encàrrec

L'objecte de l'encàrrec tracta de realitzar la rehabilitació i millora de les parets mitgeres del centre i treballs puntuals de manteniment per a garantir la conservació del revestiment de les façanes.

Situació

Adreça	c/ Gran de Sant Andreu	Núm.	111
Ref. cadastral	2371807DF3827A0001EP	Zona / barri	Sant Andreu
Població	Barcelona	Codi postal	08030
Municipi	Barcelona	Comarca	Barcelonès

DD 2 Agents del projecte

Promotor:

Propietari	Departament d'Obres i Manteniment Districte de Sant Andreu. Ajuntament de Barcelona	NIF	P-0801900B
Correu electrònic	dcorrales@bcn.cat	Telèfon	
Adreça	c/ Segadors	Núm.	2
Municipi	Barcelona	Codi postal	08030

Projectista:

Arquitecte tècnic	Ana Osuna de Domingo	NIF	46148681D
Correu electrònic	ana@aod-arquitectura.com	Telèfon	620375224
Adreça	c/ Camí Reial	Núm.	109 - local
Municipi	Palau Solità i Plegamans	Codi postal	08184

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.

Les premisses de l'encàrrec tracten de rehabilitar els revestiments i acabats de les parets mitgeres i el mur de coronació de la segona planta coberta, així com actuacions puntuals en petites superfícies a les façanes amb l'objectiu de conservar i mantenir l'estètica exterior de l'equipament.

Aquestes actuacions tenen com a objectiu la conservació i durabilitat dels acabats exteriors.

L'origen de les patologies és el pas del temps, falta de manteniment i el fet, en especial, que els murs de coronació no tenen trencaigües amb goteró en la seva part superior, si no simplement un acabat tipus "rasilla", que no evacua l'aigua correctament, i, amb el pas del temps, deteriora el revestiment.

Preexistències e informacions prèvies

Actualment l'equipament ja exerceix com a centre cívic.

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici.

L'edifici en estudi data de 1982 segons cadastre. Es tracta d'un edifici destinat a equipament de l'Ajuntament, amb planta baixa, planta primera, i planta segona. La construcció és entre mitgeres, amb façana principal al carrer Gran de Sant Andreu, i segona façana reculada a la part superior, i façana posterior al carrer Neopàtria.

La superfície en planta queda formada per 391m², i una superfície construïda de 1.005m².

L'edifici es considera catalogat i forma part del conjunt arquitectònic del carrer Gran del nucli de Sant Andreu, de bens amb elements d'interès (C), segons codi 4282.

La classificació urbanística de la propietat en sòl urbà consolidat és:

Qualificació urbanística:	7b	Equipaments comunitaris
---------------------------	----	-------------------------

2.2 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

El projecte en estudi tracta de millorar i rehabilitar les parets mitgeres exteriors i mur de coronació de la segona coberta del Centre Cívic, i la reparació puntual de revestiment de les façanes.

2.3 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars.

Queda previst que la durada de les obres quedi planificada en 14 setmanes de temps de manera consecutiva. A l'apartat de planificació d'obra queda detallada la planificació de les diferents actuacions.

El pressupost d'execució material està calculat en 67.777,24 €, per a tota l'execució de les obres, i el qual queda desglossat en el seu apartat.

Les obres consisteixen en rehabilitar i millorar el revestiment i acabat de les parets mitgeres i del mur de coronació de la segona coberta plana transitable. En el mur de coronació es farà la substitució de l'actual acabat format per "rasilla", i es col·locarà una peça trencaigües, que evacua l'aigua a partir del goteró de la peça, i evitar el regalim de l'aigua per revestiment, evitant possibles desprendiments amb el pas del temps.

Per aquestes actuacions es realitzarà el següent procediment:

- Protecció de l'espai, sobretot a les parets mitgeres que dona a terrasses de veïns.
- Treballs previs de instal·lació de mitjans auxiliars verticals, amb sistema vertical tipus bastida tubular.
- Repicat del revestiment deteriorat o bombat d'acabat tipus arrebossat fins arribar a la base de les parets mitgeres i mur de coronació.
- Retirada d'acabat ceràmic tipus "rasilla" de protecció superior de mur.
- Aplicació de pont d'unió entre la base de la paret pel nou revestiment.
- Arrebossat de les parets amb dues capes, la capa base, fibra de reforç i capa d'acabat.
- Col·locació de trencaigües tipus ceràmic amb goteró per ambdues cares a tot el perímetre del mur.
- Pintat final del revestiment amb color similar a l'existent.

Mitjans auxiliars:

- Mesures de protecció col·lectives: baranes, escales, bastides tubulars, mitjans verticals.
- Mesures de protecció individuals: botes de seguretat, casc, guants, ulleres, arnés.
- Protecció i implantació en obra: protecció de les zones contigües a l'actuació, zona de veïns, terrasses, protecció de les zones en que no es fa actuació.
- Acopi de material i maquinaria de manera endreçada.
- Control d'entrada i sortida dels treballadors autoritzats, sense que hagi més de les persones necessàries.

2.3 Zona de l'edifici a on fa l'actuació.

La superfície aproximada de la zona d'actuació és:

Zona	Superfície (m²)	S. total (m²)
Mur de coronació sud	19,80	520,13
Mitgera sud	120,00	
Mur de coronació façana posterior	12,60	
Façana posterior	10,50	
Mur de coronació nord	11,10	
Paret mitgera nord	117,00	
Mur coronació façana principal	6,00	
Façana principal	40,00	
Coberta	183,13	

MD 3 Requisits normatius a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

Donat que és una actuació de rehabilitació del revestiment i acabat de parets existent, i donat que no es modifica volumetria, serà d'aplicació la normativa en quan a revestiment, d'aquesta manera es garantirà la correcta aplicació normativa.

Serà d'aplicació el Codi Tècnic de l'Edificació en els seus apartats exposats a continuació:

Compliment del DB Salubritat

HS-1 Protecció contra la humitat

2.3 Façanes

Per definir el tipus de revestiment exterior haurem d'exposar la zona climàtica de l'edifici:

Tabla 2.5 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas

		<i>Zona pluviométrica de promedios</i>				
		I	II	III	IV	V
Grado de exposición al viento	V1	5	5	4	3	2
	V2	5	4	3	3	2
	V3	5	4	3	2	1

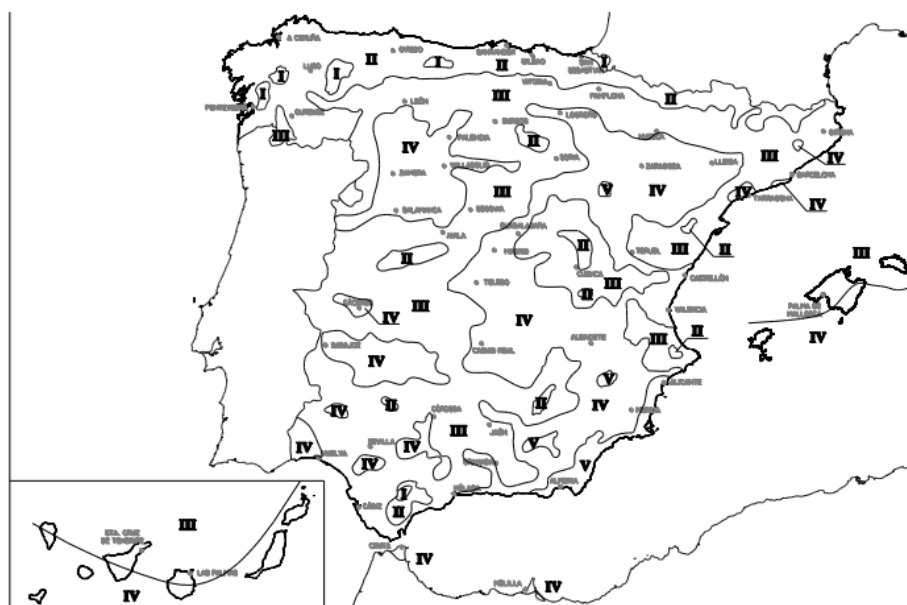


Figura 2.4 Zonas pluviométricas de promedios en función del índice pluviométrico anual

Tabla 2.6 Grado de exposición al viento

		Clase del entorno del edificio					
		E1			E0		
		Zona eólica			Zona eólica		
Altura del edificio en m	≤15	A	B	C	A	B	C
	16 - 40	V3	V3	V3	V2	V2	V2
	41 - 100 ⁽¹⁾	V3	V2	V2	V2	V2	V1
		V2	V2	V2	V1	V1	V1

⁽¹⁾ Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.

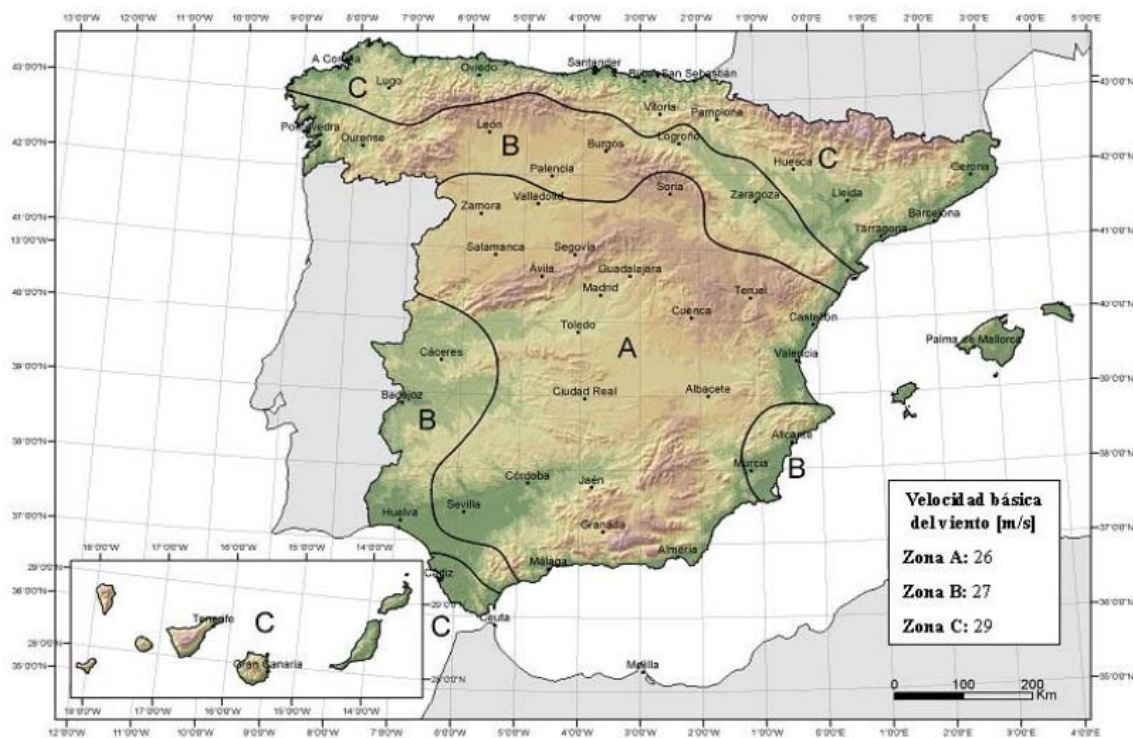


Figura 2.5 Zonas eólicas

Tabla 2.7 Condiciones de las soluciones de fachada

		Con revestimiento exterior				Sin revestimiento exterior			
Grado de impermeabilidad	≤1	R1+C1 ⁽¹⁾				C1 ⁽¹⁾ +J1+N1			
	≤2					B1+C1+J1+N1	C2+H1+J1+N1	C2+J2+N2	C1 ⁽¹⁾ +H1+J2+N2
	≤3	R1+B1+C1	R1+C2			B2+C1+J1+N1	B1+C2+H1+J1+N1	B1+C2+J2+N2	B1+C1+H1+J2+N2
	≤4	R1+B2+C1	R1+B1+C2	R2+C1 ⁽¹⁾		B2+C2+H1+J1+N1	B2+C2+J2+N2		B2+C1+H1+J2+N2
	≤5	R3+C1	B3+C1	R1+B2+C2	R2+B1+C1	B3+C1			

d. ⁽¹⁾ Cuando la fachada sea de una sola hoja, debe utilizarse C2.

A continuació es descriuen les condicions agrupades en blocs homogenis. En cada bloc el número de la denominació de la condició indica el nivell de prestació de tal forma que un nombre més gran correspon a una prestació millor, per la qual cosa qualsevol condició pot substituir en la taula les que tinguin el número de denominació més petit del seu mateix bloc.

R) Resistència a la filtració del revestiment exterior:

R1 - El revestiment exterior ha de tenir almenys una resistència mitjana a la filtració. Es considera que proporcionen aquesta resistència els següents:

- Revestiments continus de les següents característiques:

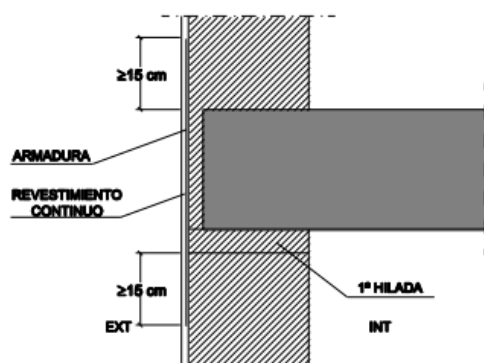
- gruix comprès entre 10 i 15 mm, llevat dels acabats amb una capa plàstica prima;
- adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat;
- permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal;
- adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront de la fissuració;
- quan es disposa en façanes amb l'aïllant per l'exterior de la fulla principal, compatibilitat química amb l'aïllant i disposició d'una armadura constituïda per una malla de fibra de vidre o de polièster.

- Revestiments discontinus rígids enganxats de les següents característiques:

- de peces menors de 300 mm de costat;
- fixació al suport suficient per garantir la seva estabilitat;
- disposició a la cara exterior del full principal d'un enfosquiment de morter;
- adaptació als moviments del suport.

Per tant, i segons l'exposat a nivell normatiu per a la zona de Barcelona, en un edifici d'alçada inferior a 15m, i considerant el tipus de revestiment com a 3, segons les taules anteriors, exposa, a la taula 2.7 les condicions mínimes per a revestiment exteriors, que haurà de complir amb les característiques R1, per aconseguir una qualitat mínima en quan a revestiments continus.

A continuació es detallen sistemes constructius genèrics a tenir en compte a nivell normatiu.



Reforç de revestiment continu per l'exterior a les zones de forjat i pilars amb malla per frenar possibles moviments.

En el cas en estudi es proposa la col·locació de malla en tot el revestiment reparat.

També s'haurà de complir amb el següent punt del mateix apartat.

2.3.3.7 Ampits i rematades superiors de les façanes

1. Els ampits s'han de rematar amb peces de coronament per evacuar l'aigua de pluja que arribi a la seva part superior i evitar que assoleixi la part de la façana immediatament inferior al mateix o s'ha d'adoptar una altra solució que produeixi el mateix efecte.
2. La peça de coronament han de tenir una inclinació de 10º com mínim, han de disposar de goterons la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats dels paraments corresponents de l'ampit almenys 2 cm i han de ser impermeables o s'han de disposar sobre una barrera impermeable que tingui un pendent cap a l'exterior de 10º com mínim. S'han de disposar juntes de dilatació cada dues peces quan siguin de pedra o prefabricades i cada 2 m quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els coronaments s'han de realitzar de tal manera que siguin impermeables amb un segellament adequat.



6. Manteniment i conservació

Tenir en compte les operacions de manteniment i conservació amb la periodicitat mínima que exposa la normativa.

Element constructiu	Operacions de manteniment	Periodicitat
Façanes	Comprovació de l'estat de conservació del revestiment: possible aparició de fissures, desprendiments, humitats i taques	3 anys
	Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars	3 anys
	Comprovació de la possible existència d'esquerdes i fissures, així com enlairaments o altres deformacions, en el full principal	5 anys
	Comprovació de l'estat de neteja de les llagues o de les obertures de ventilació de la cambra	10 anys
	Comprovació de l'estat de conservació de la protecció o teulada	3 anys
	Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars	3 anys

MN. NORMATIVA APLICABLE

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix.

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10).

R.Decret 732/2019 (BOE 27/12/2019) Modificació de la Part I, Estalvi d'energia DB HE, Salubritat DB HS-6, Seguretat incendis i actualització referències normatives del DB SE i DB SE-C

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Prevenió de riscos laborals

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Informe tècnic intern de l'Ajuntament de Barcelona F1-PSSL-01 Inclusió de nous dispositius a les taules de les oficines d'atenció ciutadana.

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat estructural, SE.

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc d'atrapament

SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)/91

Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció enfront la exposició al radó

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. RD 732/2019 de 20 de desembre de 2019 (BOE 27/12/2019).

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 238/2013 de 5 d'abril (BOE: 13/4/2013)

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

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció enfront del soroll, HR
CTE DB HR Document Bàsic Protecció enfront del soroll
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)
Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor des de 17.11.09
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE
CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia
HE-0 Estalvi d'energia
HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica
HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques
HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària
HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica
RD 732/2019 de 20 de desembre de 2019 pel que es modifica el DB HE Estalvi d'Energia (BOE 27/12/2019)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Seguretat i Salut

Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE , modificada pel RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

Ley de prevención de riesgos laborales

Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

Normatives municipals

Normativa municipal de l'Ajuntament de Barcelona

Ordenances municipals de Barcelona

AMIDAMENTS

Valoració de l'execució material de l'obra projectada per capítols.

Codi	ut	Resum	Comentari	N	Long	Amp	Alç	Par	Total
MA2		MITJANS AUXILIARS							1,00
MA01	pa	Implantació en obra Senyalització de la zona de treball. Implantació en obra de suports i proteccions per a col·locació de mitjans auxiliars i altres.							1,00
MA021	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d' alçada màxima de treball, format per estructura tubular d' acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats, compost per plataformes de treball de 60 cm d'amplada, disposades cada 2 m d' alçada, escala interior amb tramiteta, barana posterior amb dues barres i sòcol, i barana davantera amb una barra; per a l' execució de façana de 110 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.							2,00
				2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
								MA021	2,00
MA022	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 85 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.							1,00
				1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
								MA022	1,00
MA023	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera							2,00

		Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 50 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.	
MA03	u	Transport i retirada de bastida tubular per paret mitgera Transport i retirada de bastida tubular normalitzat, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'amplada; per a execució de façana de 110 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.	1,00
MA041	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzat, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 110 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.	2,00
MA042	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 85 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 60 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.	1,00

MA043	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	2,00						
		Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 50 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 60 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.							
MA05	m²	Protecció de bastida amb xarxa	438,10						
		Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd.							
		Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	12,00	42,00		
		Mitgera sud	1,00	6,50	0,00	12,00	78,00		
		Façana posterior i voladís	1,00	11,00	0,00	12,50	137,50		
		Mitgera nord	1,00	9,00	0,00	12,00	108,00		
		Façana principal	1,00	11,00	0,00	6,60	72,60		
		MA05					438,10		
		MA2						1,00	
TP		TREBALLS PREVIS						1,00	
TP01	u	Protecció de l'espai						5,00	
		Protecció de l'espai de la zona de treball, mitjançant el cobriment de les terrasses. La partida inclou el posterior desmuntatge de les proteccions.							
			5,00	0,00	0,00	0,00	5,00		
		TP01						5,00	
TP04	ml	Desmuntatge i muntatge de barana existent						28,50	
		Desmuntatge i posterior muntatge de barana de protecció existent per a la correcta execució del remat del mur de coronament. Barana formada per dos trams sencers, tall dels trams, desmuntatge, acopi i posterior col·locació i unió mitjançant soldadura, i ancoratge de muntants amb sistema de tac mecànic.							
		Façana principal	1,00	10,50	0,00	0,00	10,50		
		Mitgera nord	1,00	8,00	0,00	0,00	8,00		
		Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	0,00	3,50		
			1,00	6,50	0,00	0,00	6,50		
		TP04						28,50	

TP06	pa	Adaptació de instal·lacions d'evacuació d'aigües Adaptació de les instal·lacions d'evacuació d'aigües. Substitució de 4 murrió, neteja de desaigües.					1,00	
			1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
							TP06	1,00
TP07	pa	Desmuntatge de canal d'instal·lacions elèctriques Desmuntatge de canal d'instal·lacions elèctriques existents sobre mur de coronació, separació de les instal·lació i/o desconnexió per poder realitzar els treballs. Desmuntatge de instal·lacions elèctriques generals ancorades en parets i façana.					1,00	
			1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
							TP07	1,00
TP08	m²	Neteja d'arbustos i herbes Neteja d'arbustos i herbes situades en superfície pavimentada, sòcol i mur de coronació. Inclou la neteja i retirada de restes vegetals en el mur de coronació, especialment a la zona de la canal elèctrica. Posterior rejuntat de paviment de rajoles ceràmiques amb juntes enrasades de 3 mm d'amplada, mitjançant morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'entonació tipus CG 2 W A, color gris, per a juntes de 2 a 15 mm, prèvia eliminació del material de juntes existent amb mitjans manuals.						188,90
		Coberta 2	1,00	182,00	0,00	0,00	182,00	
		Mur coronació	1,00	23,00	0,30	0,00	6,90	
							TP08	188,90
TP05	u	Ajudes de ram de paleta Ajudes i suport de paleta per a les feines de muntatge i desmuntatge de diferents elements de la partida per poder realitzar les feines en projecte.						1,00
							TP	1,00
EN		ENDERROCS						1,00
EN01	ml	Demolició de trencaaigües de coronació Demolició de cavalló o trencaaigües ceràmic i/o metàl·lic per a cobriment de murs, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						150,00
		Mitgera sud	1,00	23,00	0,00	0,00	23,00	

Mitgera sud (zona posterior)	1,00	5,20	0,00	0,00	5,20
Mitgera sud (zona posterior)	1,00	7,00	0,00	0,00	7,00
Mitgera sud (exterior)	1,00	10,00	0,00	0,00	10,00
Façana posterior	2,00	11,00	0,00	0,00	22,00
Mitgera nord	1,00	13,00	0,00	0,00	13,00
Mitgera nord	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00
Façana principal	3,00	11,00	0,00	0,00	33,00
Cantell coberta construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00
Trencaigües inferior de ventilació (previsió del 20%)	0,20	64,00	0,00	0,00	12,80

EN01 150,00

EN02 m² Repicat d'arrebossat en parament exterior

374,25

Repicat d'arrebossat i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de més de 3 m d'altura, amb mitjans mecànics, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Nota: en l'amidament s'ha comptabilitzat en el total de la superfície. Es deixa a criteri dels tècnics els percentatge a reparar.

Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	12,00	42,00
Mitgera sud	1,00	6,50	0,00	12,00	78,00
Mitgera sud (zona superior)	1,00	5,20	0,00	1,00	5,20
Mitgera sud (zona superior)	1,00	7,00	0,00	1,00	7,00
Mur coronació mitgera sud	1,00	22,00	0,00	0,90	19,80
Façana posterior i voladís	1,00	11,00	0,00	1,50	16,50
Mur coronació façana posterior	1,00	11,00	0,00	1,10	12,10
Mitgera nord	1,00	9,00	0,00	12,00	108,00
Mitgera nord	1,00	3,50	0,00	3,00	10,50
Mur coronació mitgera nord	1,00	9,00	0,00	0,90	8,10
Mur coronació mitgera nord	1,00	4,50	0,00	0,90	4,05
Cantell construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,30	3,60
Façana principal	1,00	11,00	0,00	4,50	49,50
Mur coronació façana principal	1,00	11,00	0,00	0,90	9,90

EN02 374,25

RE	REVESTIMENTS	1,00
----	--------------	------

RE01	m²	Arrebossat de ciment en parament exterior	374,25
------	----	---	--------

Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, armat i reforçat amb malla antiàlcals, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament i pont d'unió.

Nota: en l'amidament s'ha comptabilitzat en el total de la superfície. Es deixa a criteri dels tècnics els percentatge a reparar.

Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	12,00	42,00
Mitgera sud	1,00	6,50	0,00	12,00	78,00
Mitgera sud (zona superior)	1,00	5,20	0,00	1,00	5,20
Mitgera sud (zona superior)	1,00	7,00	0,00	1,00	7,00
Mur coronació mitgera sud	1,00	22,00	0,00	0,90	19,80
Façana posterior i voladís	1,00	11,00	0,00	1,50	16,50
Mur coronació façana posterior	1,00	11,00	0,00	1,10	12,10
Mitgera nord	1,00	9,00	0,00	12,00	108,00
Mitgera nord	1,00	3,50	0,00	3,00	10,50
Mur coronació mitgera nord	1,00	9,00	0,00	0,90	8,10
Mur coronació mitgera nord	1,00	4,50	0,00	0,90	4,05
Cantell construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,30	3,60
Façana principal	1,00	11,00	0,00	4,50	49,50
Mur coronació façana principal	1,00	11,00	0,00	0,90	9,90

RE01	374,25
------	--------

RE021	ml	Coronament ceràmic goteró ambdós costats	58,80
-------	----	--	-------

Coronament ceràmic, amb goteró per ambdós costats, per a cobriment de murs; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb morter de junts cimentós amb absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junts entre 3 i 15 mm. Inclús impermeabilització de la base per evitar filtracions amb làmina autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer SBS, LBA-40/G-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície autoprotegida tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniónica. autoadhesiva. El preu inclou la resolució de punts singulars.

Mitgera sud	1,00	4,00	0,00	0,00	4,00
	1,00	7,00	0,00	0,00	7,00
Façana posterior	1,00	11,00	0,00	0,00	11,00
Mitgera nord	1,00	8,00	0,00	0,00	8,00
	1,00	5,00	0,00	0,00	5,00
Façana principal	1,00	11,00	0,00	0,00	11,00
Trencaigües inferior de ventilació (previsió del 20%)	0,20	64,00	0,00	0,00	12,80
				RE021	58,80

RE022 ml Coronament ceràmic goteró en un costat 24,20

Coronament ceràmic, amb goteró per un costat, per a cobriment de murs; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb morter de junts cimentós amb absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junts entre 3 i 15 mm. Inclús impermeabilització de la base per evitar filtracions amb làmina autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer SBS, LBA-40/G-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície autoprotegida tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniónica. autoadhesiva. El preu inclou la resolució de punts singulars.

Mitgera sud (zona posterior)	1,00	5,20	0,00	0,00	5,20
Mitgera sud (zona posterior)	1,00	7,00	0,00	0,00	7,00
Cantell coberta construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00
				RE022	24,20

RE023 ml Formació de minvell 12,20

Formació de minvell amb rebliment amb morter de ciment, industrial, M-2,5 col·locat sobre la impermeabilització soldada al seu torn al suport i formada per: banda de reforç de 50 cm d' amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB. Rematada amb banda d'acabament de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, acabat amb un revestiment de rodapeus de rajola catalana mat o natural, de 7 cm, 3 €/m col·locats amb junta oberta (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntats amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d' aigua reduïda i resistència elevada a l' entonació tipus CG 2 W A, color blanc, per a juntes de 2 a 15 mm.

	Mitgera sud (zona posterior)	1,00	5,20	0,00	0,00	5,20	
	Mitgera sud (zona posterior)	1,00	7,00	0,00	0,00	7,00	
							RE023 12,20
							RE 1,00
AC	ACABATS						1,00

AC01 m² Pintura plàstica sobre parament exterior 395,85

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	12,00	42,00
Mitgera sud	1,00	6,50	0,00	12,00	78,00
Mitgera sud (zona superior)	1,00	5,20	0,00	1,00	5,20
Mitgera sud (zona superior)	1,00	7,00	0,00	1,00	7,00
Mur coronació mitgera sud	1,00	22,00	0,00	0,90	19,80

Façana posterior i voladís	1,00	11,00	0,00	1,50	16,50
Mur coronació façana posterior	1,00	11,00	0,00	1,10	12,10
Mitgera nord	1,00	9,00	0,00	12,00	108,00
Mitgera nord	1,00	3,50	0,00	3,00	10,50
Mur coronació mitgera nord	1,00	9,00	0,00	0,90	8,10
Mur coronació mitgera nord	1,00	4,50	0,00	0,90	4,05
Cantell construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,30	3,60
Façana principal	1,00	11,00	0,00	4,50	49,50
Mur coronació façana principal	1,00	11,00	0,00	0,90	9,90
Construcció auxiliar	1,00	12,00	0,00	1,80	21,60

AC01 395,85

AC02 m² Esmalt sobre estructura d'acer 86,60

Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a triar, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'imprimació sintètica antioxidant d'asseccament ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb entrepà de barrots, d'acer. Inclou la neteja i sanejament de la superfície abans de l'aplicació d'acabat.

Barana	1,00	9,50	0,00	0,00	9,50
	1,00	21,10	0,00	0,00	21,10
	1,00	10,00	0,00	0,00	10,00
	1,00	3,50	0,00	0,00	3,50
	1,00	8,00	0,00	0,00	8,00
	25,00	1,00	0,00	0,00	25,00
Perfils estructural	3,00	1,50	0,00	0,00	4,50
Previsió altres estructures	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00

AC02 86,60

AC 1,00

INS INSTAL·LACIONS 1,00

INS01 pa Treballs en instal·lacions existent 1,00

Treballs en instal·lacions existents en cas que s'hagi de moure i tornar a col·locar algun element per a execució de les feines desenvolupades, tal com desconnexió de cablejat de canal superficial en mur de coronament, desmuntatge i muntatge de cablejat individual per façana interior i exterior. .

INS02 ml Canal protectora de cablejat elèctric 23,00

Subministrament i col·locació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, de 30x40 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable enfront dels raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.

1,00 23,00 0,00 0,00 23,00

INS02 23,00

INS 1,00

GE GESTIÓ DE RESIDUS 1,00

GR01 m³ Residus inerts 27,29

Residus inerts de maons, materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1m³, a abocador específic. Inclou servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

27,29 0,00 0,00 0,00 27,29

GR01 27,29

GE 1,00

SS SEGURETAT I SALUT 1,00

SS1 pa Seguretat i salut en obra 1,00

SS 1,00

CO CONTROL DE QUALITAT 1,00

CO01 pa Control de qualitat 1,00

Control de qualitat dels materials col·locats i certificats d'aplicació en cas de ser necessari.

CO 1,00

00 Comentaris 1,00

Per a realitzar la valoració econòmica la Constructora tindrà en compte:

- Realitzar visites a les instal·lacions per poder entendre la magnitud de les obres.
- Estudiar el projecte realitzat per aquesta valoració.
- En cas de dubtes consultar al tècnic.
- En cas de trobar altres actuacions no relacionades en aquest pressupost es demana aportar valoració econòmica com a extres.

PRESSUPOST

<i>Codi</i>	<i>Ut</i>	<i>Resum</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Preu unitari</i>	<i>Total</i>
MA2		MITJANS AUXILIARS	1,00	9.490,82 €	9.490,82 €
MA01	pa	Implantació en obra	1,00	250,00 €	250,00 €
MA021	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera	2,00	331,66 €	663,32 €
MA022	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera	1,00	256,29 €	256,29 €
MA023	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera	2,00	150,76 €	301,52 €
MA03	u	Transport i retirada de bastida tubular per paret mitgera	1,00	446,21 €	446,21 €
MA041	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	2,00	1.503,52 €	3.007,04 €
MA042	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	1,00	1.391,57 €	1.391,57 €
MA043	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	2,00	818,57 €	1.637,14 €
MA05	m²	Protecció de bastida amb xarxa	438,10	3,51 €	1.537,73 €
		MA2	1,00	9.490,82 €	9.490,82 €
TP		TREBALLS PREVIS	1,00	8.154,16 €	8.154,16 €
TP01	u	Protecció de l'espai	5,00	75,00 €	375,00 €
TP04	ml	Desmuntatge i muntatge de barana existent	28,50	23,80 €	678,30 €
TP06	pa	Adaptació de instal·lacions d'evacuació d'aigües	1,00	230,00 €	230,00 €
TP07	pa	Desmuntatge de canal d'instal·lacions elèctriques	1,00	295,57 €	295,57 €
TP08	m²	Neteja d'arbustos i herbes	188,90	16,28 €	3.075,29 €
TP05	u	Ajudes de ram de paleta	1,00	3.500,00 €	3.500,00 €
		TP	1,00	8.154,16 €	8.154,16 €
EN		ENDERROCS	1,00	14.082,53 €	14.082,53 €
EN01	ml	Demolició de trencaigües de coronació	150,00	10,80 €	1.620,00 €
EN02	m²	Repicat d'arrebossat en parament exterior	374,25	33,30 €	12.462,53 €
		EN	1,00	14.082,53 €	14.082,53 €
RE		REVESTIMENTS	1,00	22.299,40 €	22.299,40 €
RE01	m²	Arrebossat de ciment en parament exterior	374,25	50,73 €	18.985,70 €
RE021	ml	Coronament ceràmic goteró ambdós costats	58,80	40,94 €	2.407,27 €
RE022	ml	Coronament ceràmic goteró en un costat	24,20	23,94 €	579,35 €
RE023	ml	Formació de minvell	12,20	26,81 €	327,08 €
		RE	1,00	22.299,40 €	22.299,40 €
AC		ACABATS	1,00	8.407,76 €	8.407,76 €
AC01	m²	Pintura plàstica sobre parament exterior	395,85	13,41 €	5.308,35 €
AC02	m²	Esmalt sobre estructura d'acer	86,60	35,79 €	3.099,41 €
		AC	1,00	8.407,76 €	8.407,76 €
INS		INSTAL·LACIONS	1,00	1.155,76 €	1.155,76 €
INS01	pa	Treballs en instal·lacions existent	1,00	900,00 €	900,00 €
INS02	ml	Canal protectora de cablejat elèctric	23,00	11,12 €	255,76 €
		INS	1,00	1.155,76 €	1.155,76 €

GE		GESTIÓ DE RESIDUS	1,00	2.592,55 €	2.592,55 €
GR01	m³	Residus inerts	27,29	95,00 €	2.592,55 €
		GE	1,00	2.592,55 €	2.592,55 €
SS		SEGURETAT I SALUT	1,00	1.444,26 €	1.444,26 €
SS1	pa	Seguretat i salut en obra	1,00	1.444,26 €	1.444,26 €
		SS	1,00	1.444,26 €	1.444,26 €
CO		CONTROL DE QUALITAT	1,00	150,00 €	150,00 €
CO01	pa	Control de qualitat	1,00	150,00 €	150,00 €
		CO	1,00	150,00 €	150,00 €
TOTAL			1,00	67.777,24 €	67.777,24 €

RESUM DEL PRESSUPOST

Codi	Capítols	Import
MA2	MITJANS AUXILIARS	9.490,82 €
TP	TREBALLS PREVIS	8.154,16 €
EN	ENDERROCS	14.082,53 €
RE	REVESTIMENTS	22.299,40 €
AC	ACABATS	8.407,76 €
INS	INSTAL·LACIONS	1.155,76 €
GE	GESTIÓ DE RESIDUS	2.592,55 €
SS	SEGURETAT I SALUT	1.444,26 €
CO	CONTROL DE QUALITAT	150,00 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)		67.777,24 €
DESPESES GENERALS (13% PEM)		8.811,04 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6% PEM)		4.066,63 €
SUBTOTAL		80.654,92 €
IMPOST VALOR EFEGIT (21% IVA)		16.937,53 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (PEC)		97.592,45 €

Nota: els amidaments i pressupost està comptabilitat per rehabilitar la totalitat de la superfície de les parets mitgeres, façanes i mur de coronació. Es deixa a criteri dels tècnics, el percentatge de rehabilitació i millora, prèvia revisió de l'estat dels acabats en el moment de l'execució de les obres.

Nota: en el pressupost d'execució material hi ha inclòs un 10% de despeses indirectes.

CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA Reial Decret 1098/2001	Categoria Actual
C	A	B	1

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 01 Plànol de situació i emplaçament
- 02 Plànol de planta coberta general
- 03 Plànol de paret mitgera sud – mur de coronació
- 04 Plànol de façana posterior – mur de coronació
- 05 Plànol de paret mitgera nord– mur de coronació
- 06 Plànol de façana principal – mur de coronació
- 07 Plànol de detalls constructius
- 08 Plànol de seguretat i salut



SITUACIÓ E:1/1000



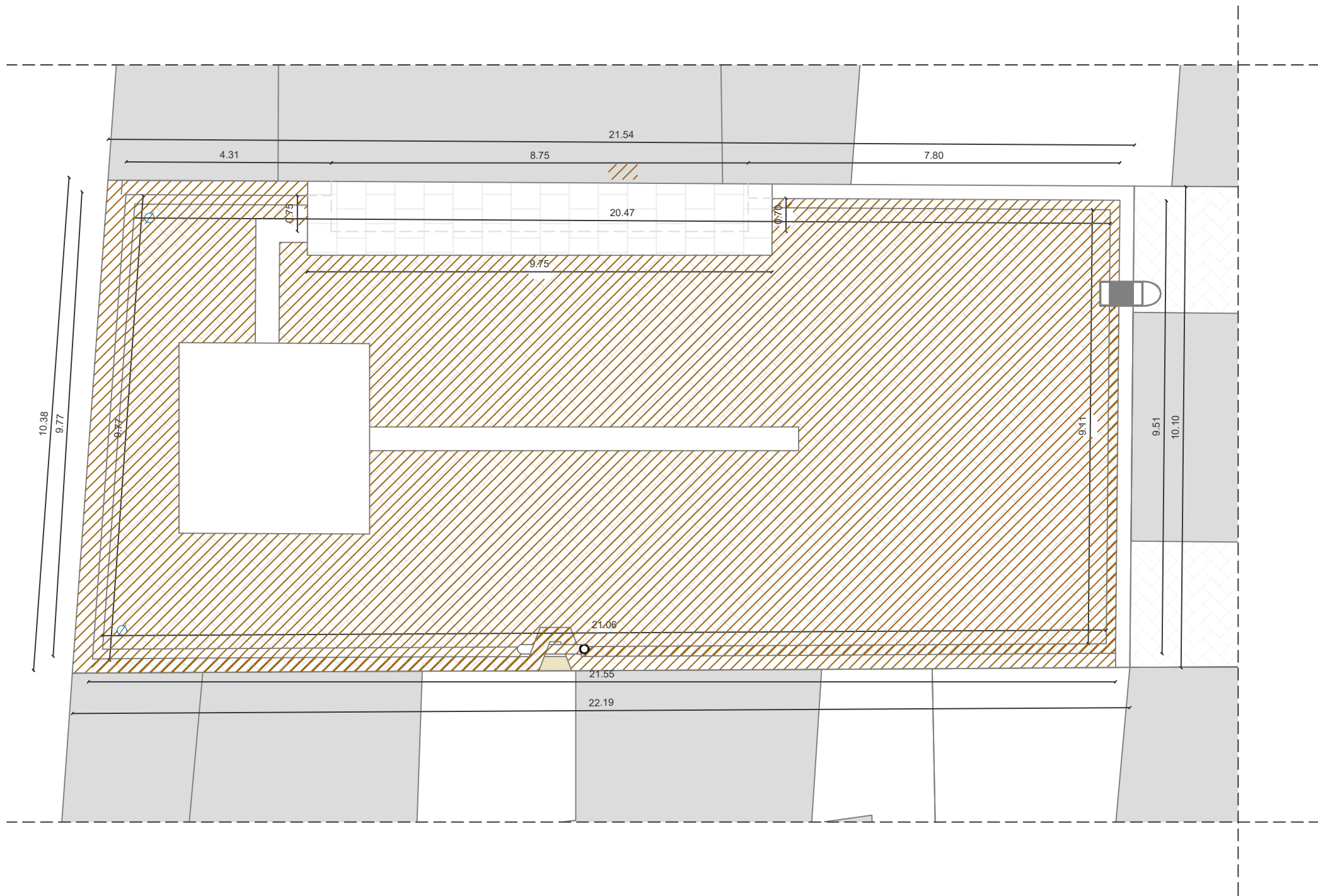
EMPLAÇAMENT E:1/500

EDIFICI

ZONA D'ACTUACIÓ

	TÍTOL: P.E. PER A REHABILITACIÓ DE PARETS MITGERES CENTRE CÍVIC SAN ANDREU		DESCRIPCIÓ: EMPLAÇAMENT		ARQUITECTE TÈCNIC: ANA OSUNA DE DOMINGO		Nº PLÀNOL: 01	
	SITUACIÓ: CARRER GRAN DE SANT ANDREU, 111 08030 BARCELONA		ESCALA: 1/1000 1/500		DATA: NOVENBRE 2023		PROMOTORS: DEP. D'OBRES I MANTENIMENT DISTRICTE DE SANT ANDREU	

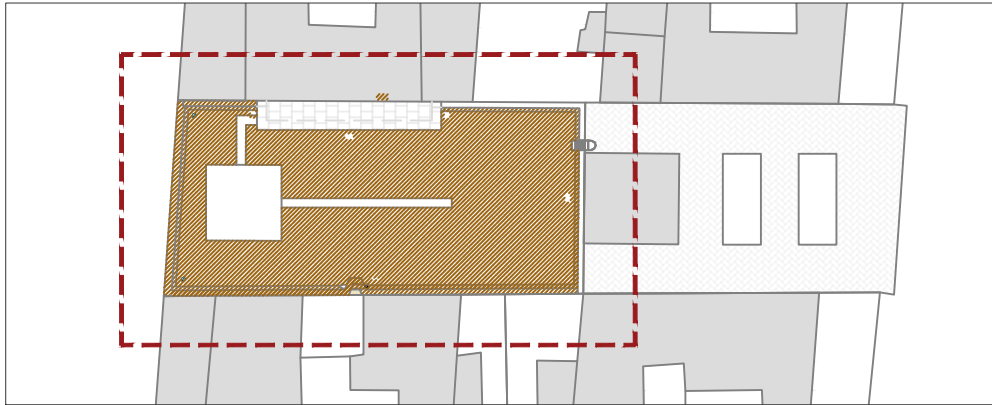


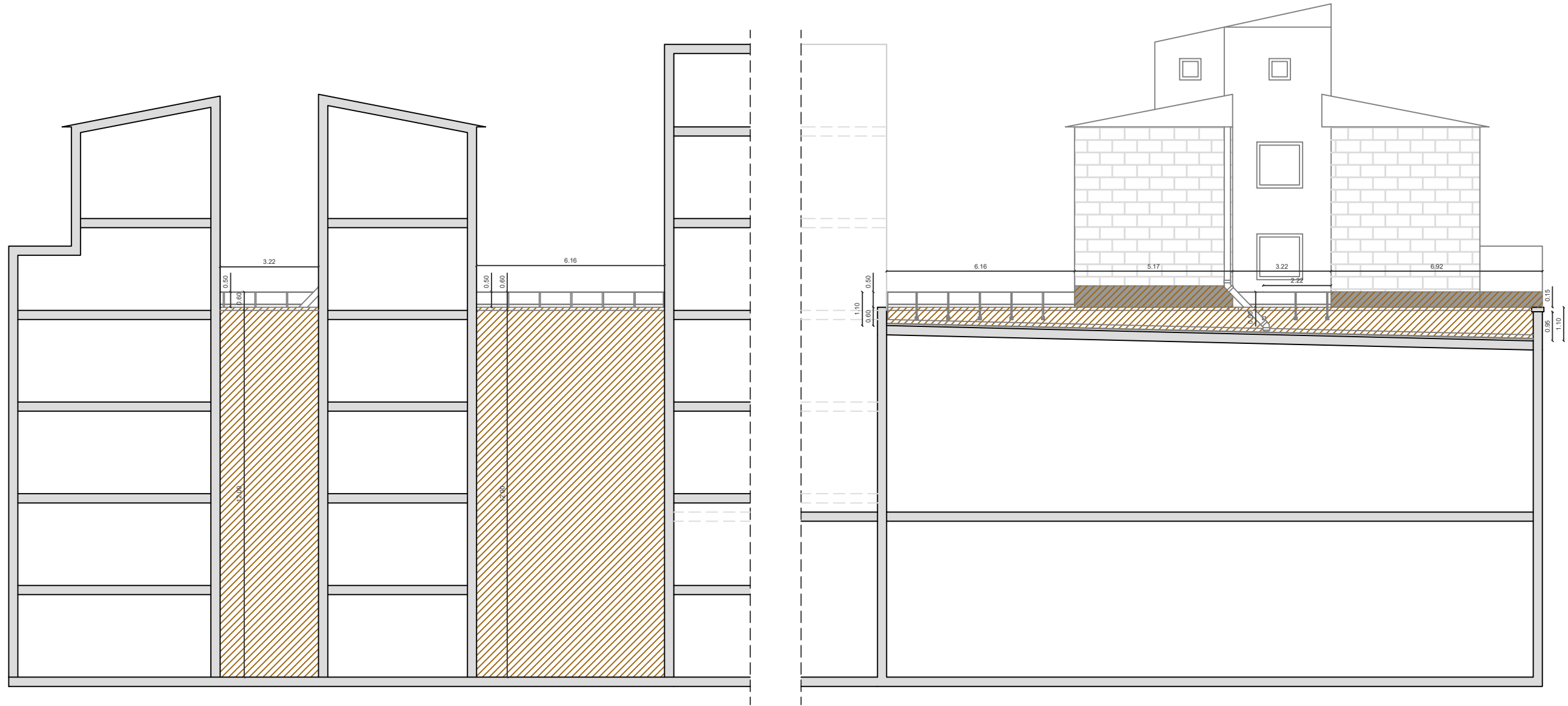


PLANTA GENERAL - 2 COBERTA



Zona d'actuació	Superficie (m²)	S. total (m²)
Mur de coronació sur	19,80	520,13
Mitgera sur	120,00	
Mur de coronació façana posterior	12,60	
Façana posterior	10,50	
Mur de coronació nord	11,10	
Paret mitgera nord	117,00	
Mur coronació façana principal	6,00	
Façana principal	40,00	
Coberta	183,13	



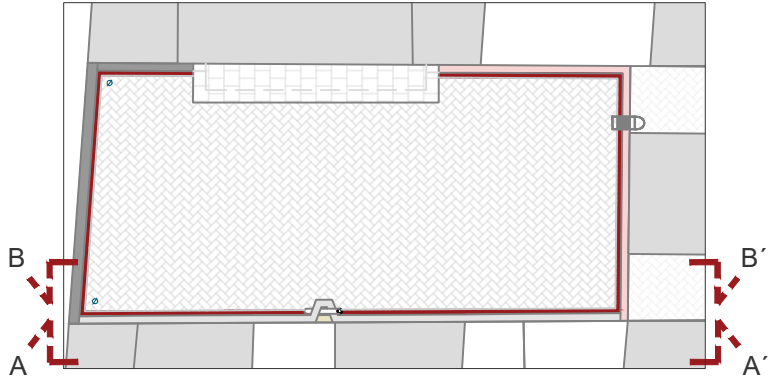


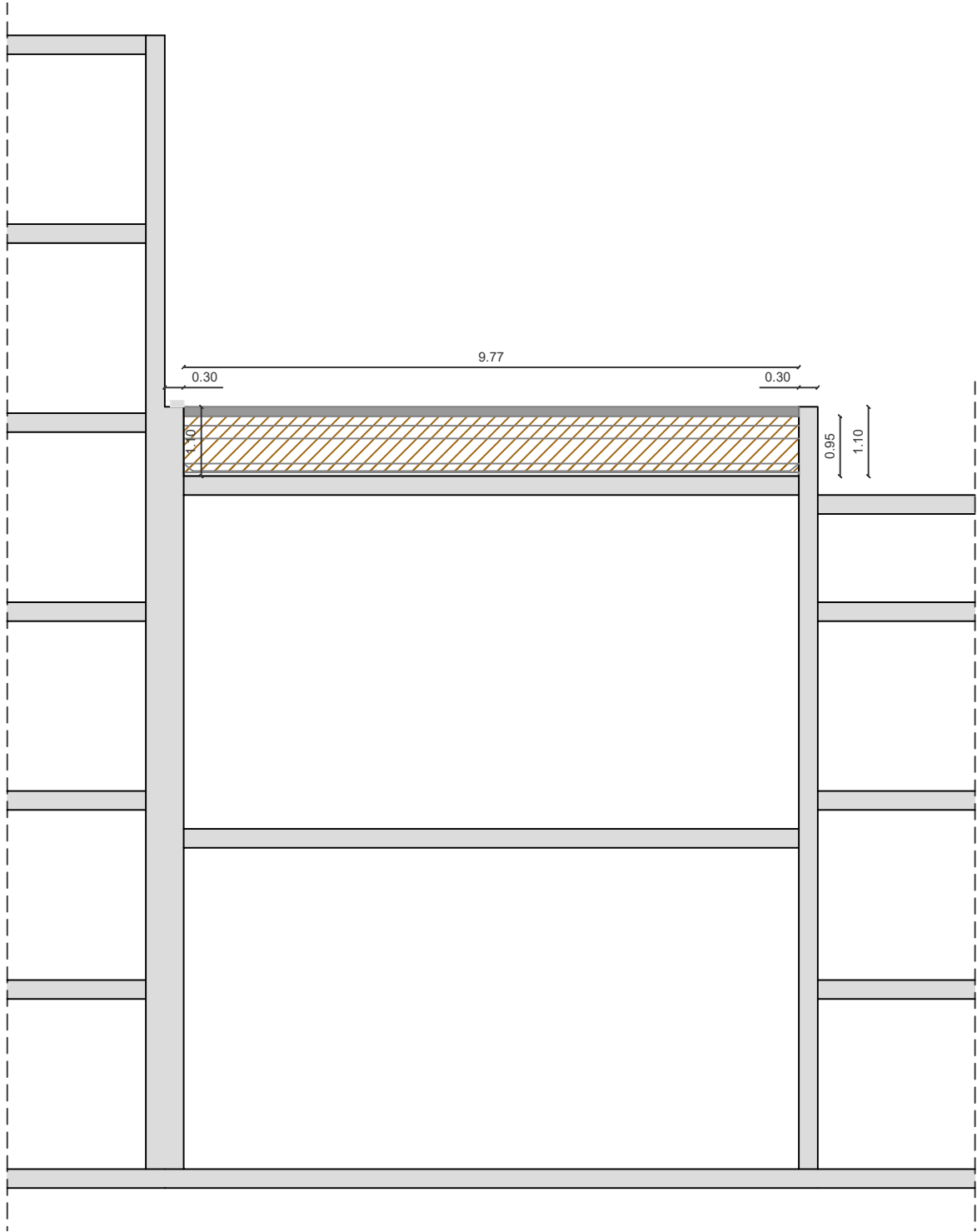
MITGERA SUD A-A'

MUR CORONACIÓ B-B'

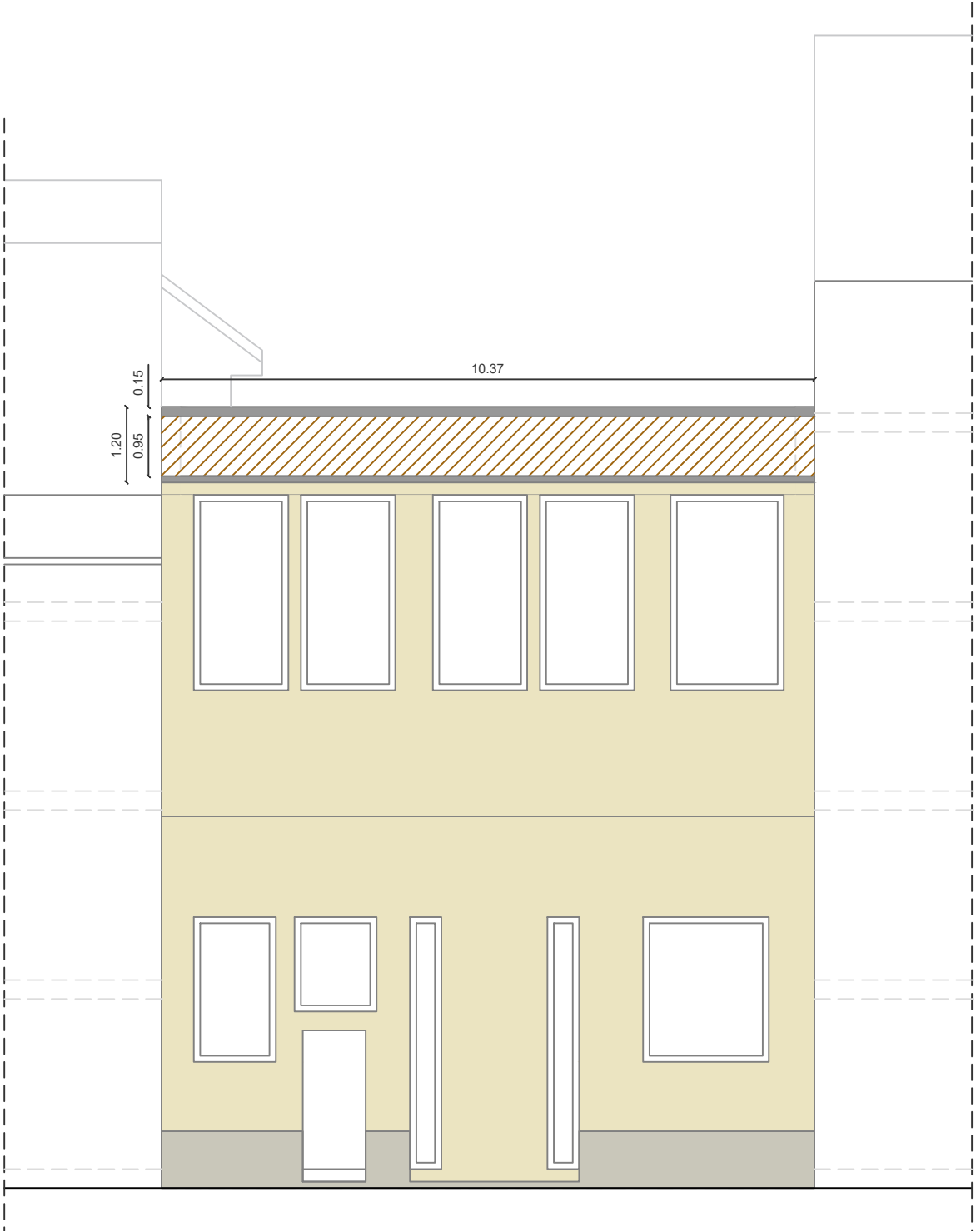


Zona d'actuació	Superficie (m²)	S. total (m²)
Mur de coronació sur	19,80	520,13
Mitgera sur	120,00	
Mur de coronació façana posterior	12,60	
Façana posterior	10,50	
Mur de coronació nord	11,10	
Paret mitgera nord	117,00	
Mur coronació façana principal	6,00	
Façana principal	40,00	
Coberta	183,13	





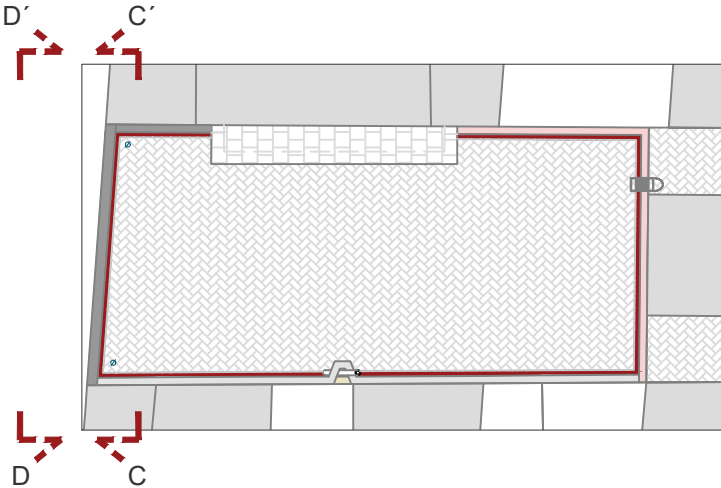
MUR CORONACIÓ C-C'

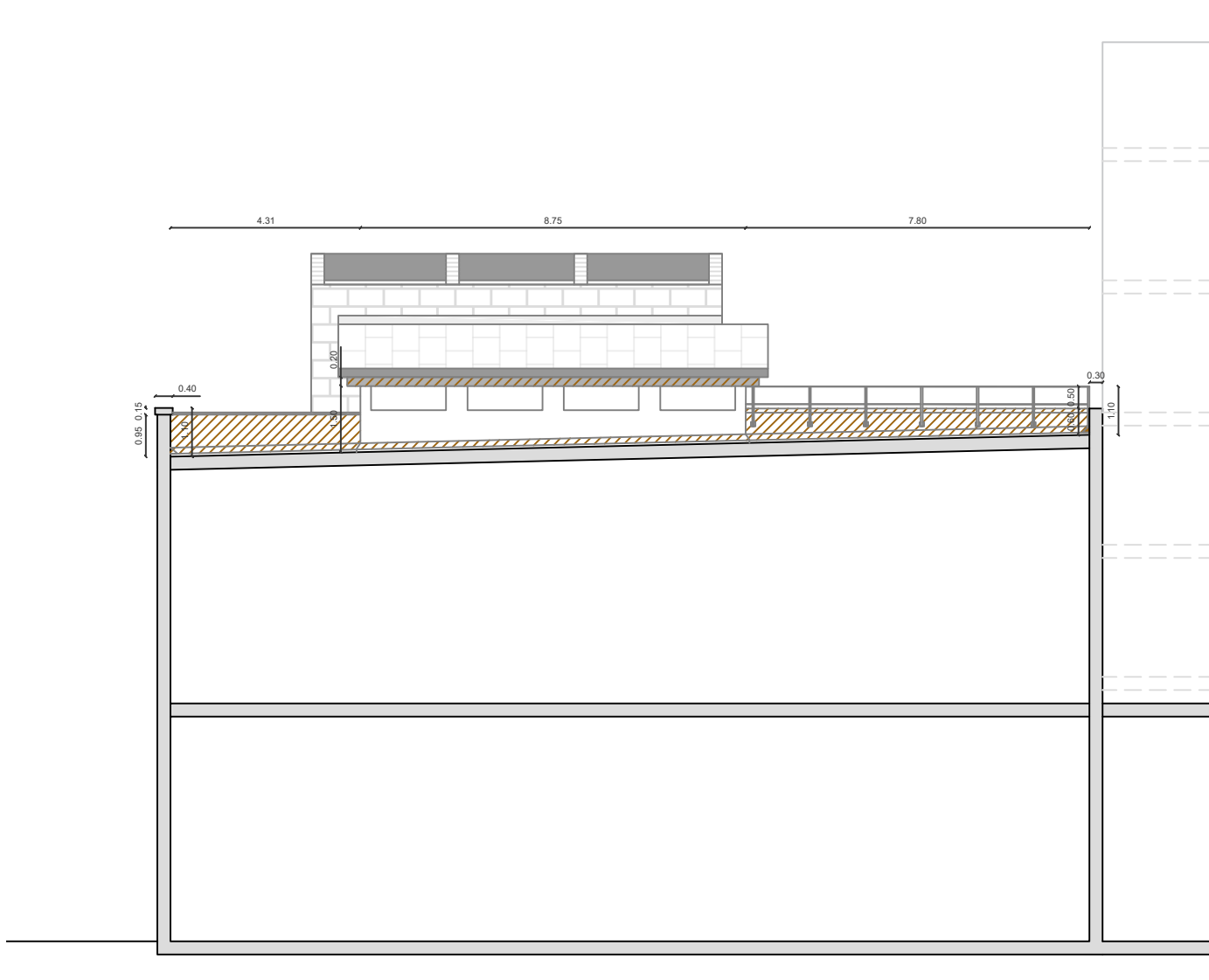


FAÇANA POSTERIOR D'D

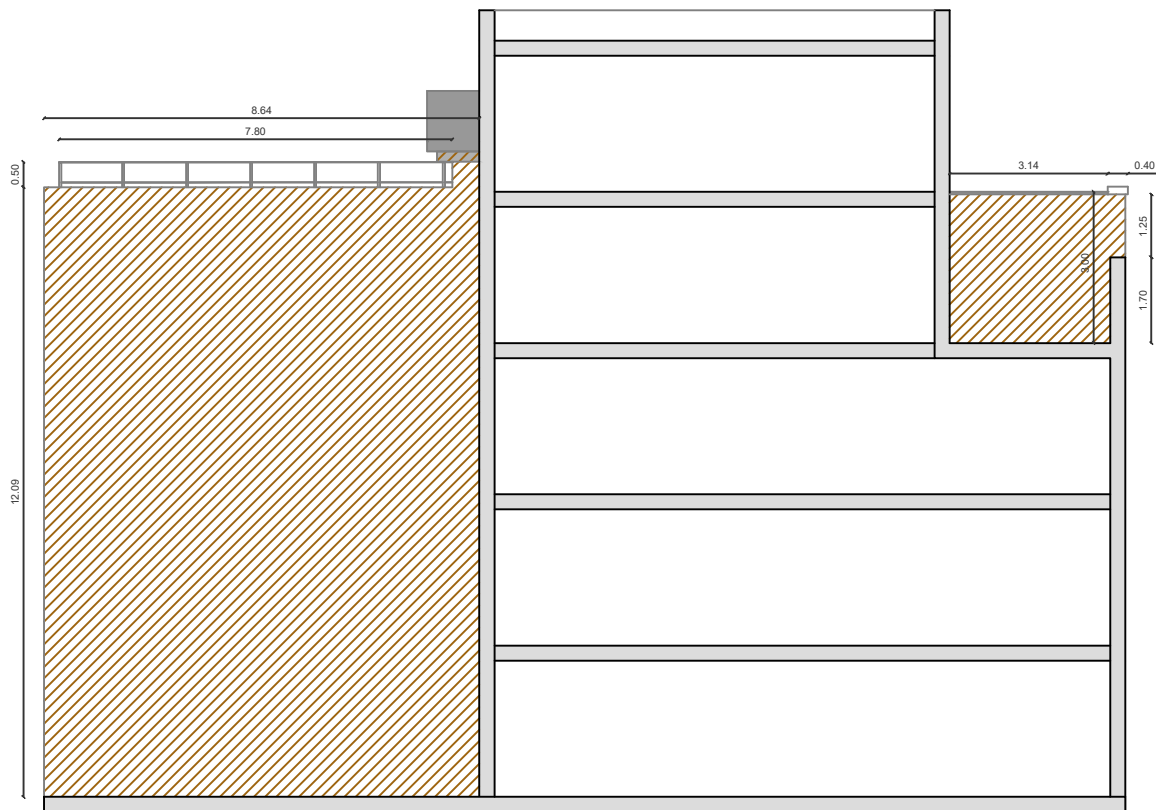


Zona d'actuació	Superficie (m²)	S. total (m²)
Mur de coronació sur	19,80	520,13
Mitgera sur	120,00	
Mur de coronació façana posterior	12,60	
Façana posterior	10,50	
Mur de coronació nord	11,10	
Paret mitgera nord	117,00	
Mur coronació façana principal	6,00	
Façana principal	40,00	
Coberta	183,13	





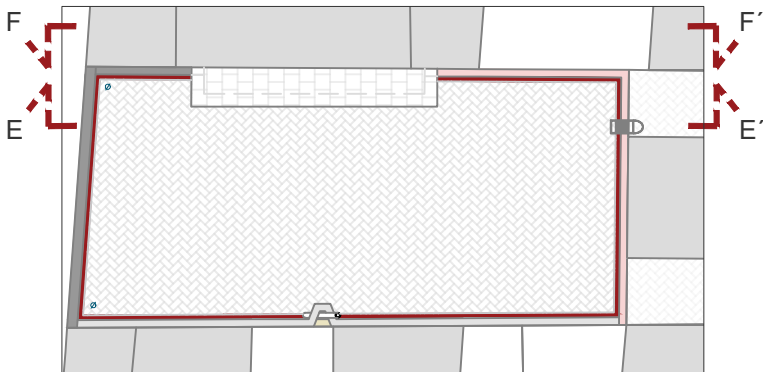
MUR CORONACIÓ E-E'



MITGERA NORD F-F'



Zona d'actuació	Superfície (m²)	S. total (m²)
Mur de coronació sur	19,80	520,13
Mitgera sur	120,00	
Mur de coronació façana posterior	12,60	
Façana posterior	10,50	
Mur de coronació nord	11,10	
Paret mitgera nord	117,00	
Mur coronació façana principal	6,00	
Façana principal	40,00	
Coberta	183,13	



TÍTOL: P.E. PER A REHABILITACIÓ DE PARETS
MITGERES CENTRE CÍVIC SAN ANDREU

SITUACIÓ: CARRER GRAN DE SANT ANDREU, 111 08030
BARCELONA

DESCRIPCIÓ: PARETS MITGERES - MUR CORONACIÓ

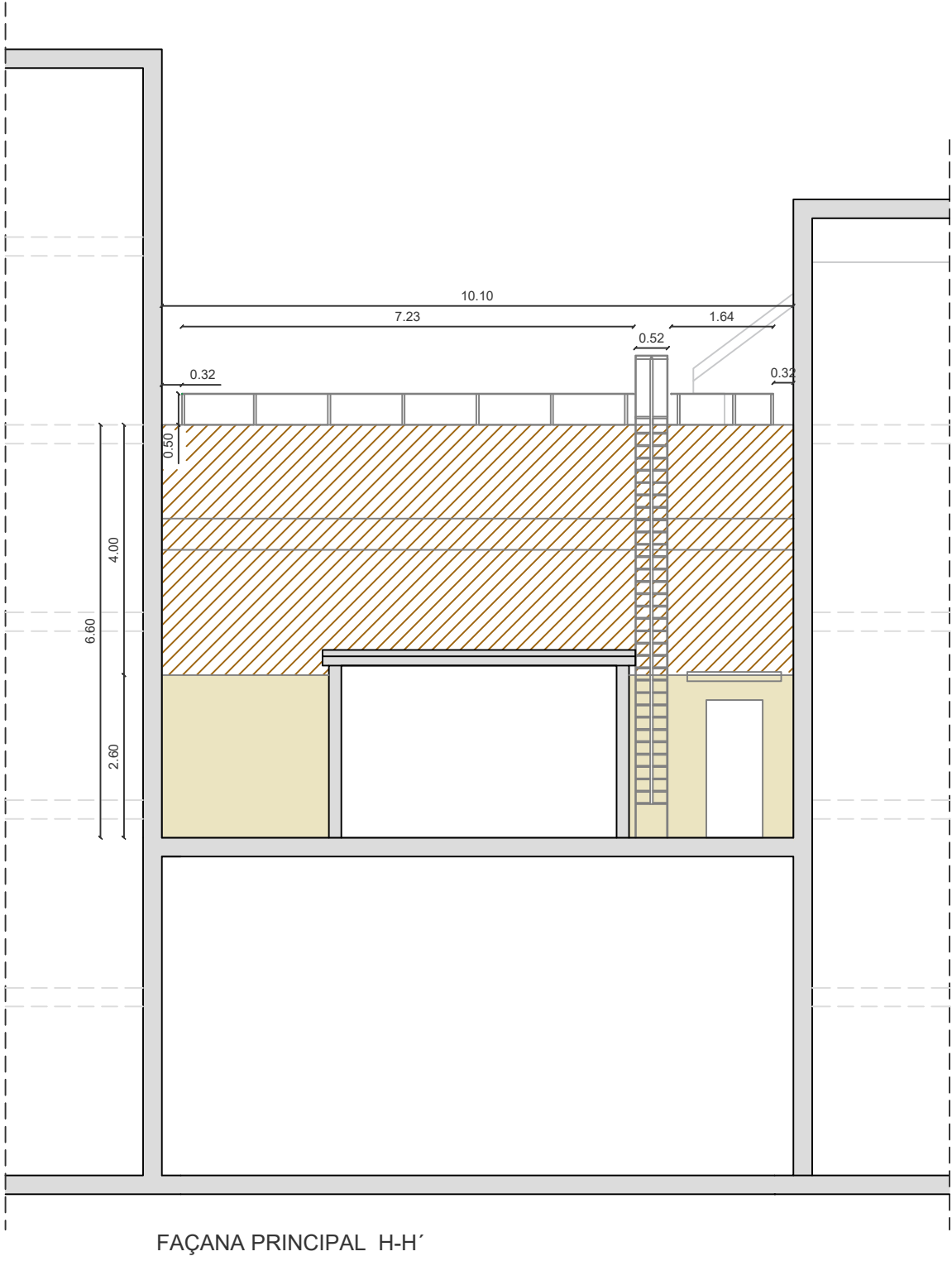
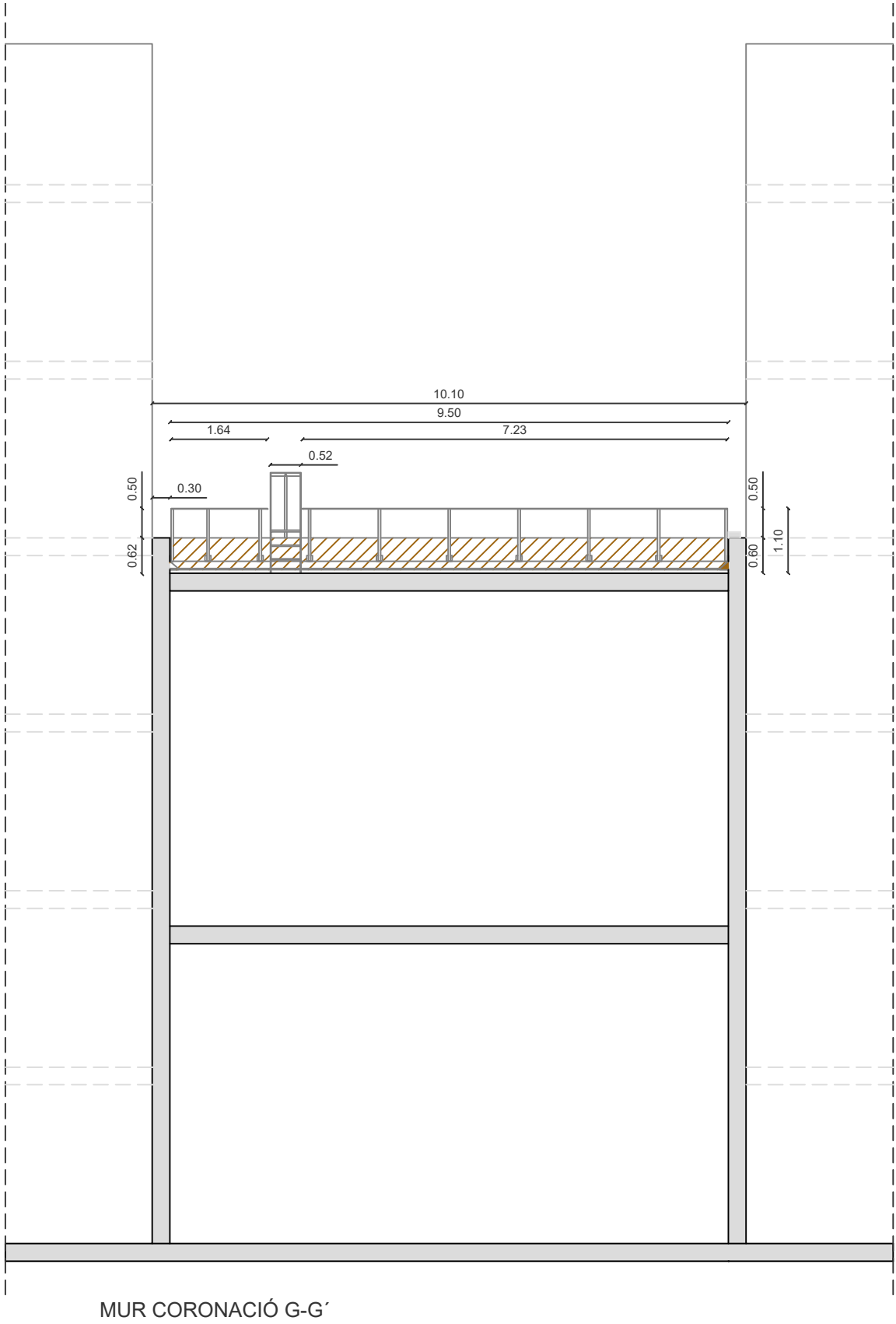
ESCALA: 1/150

DATA: NOVENBRE 2023

ARQUITECTE TÈCNIC: ANA OSUNA DE DOMINGO

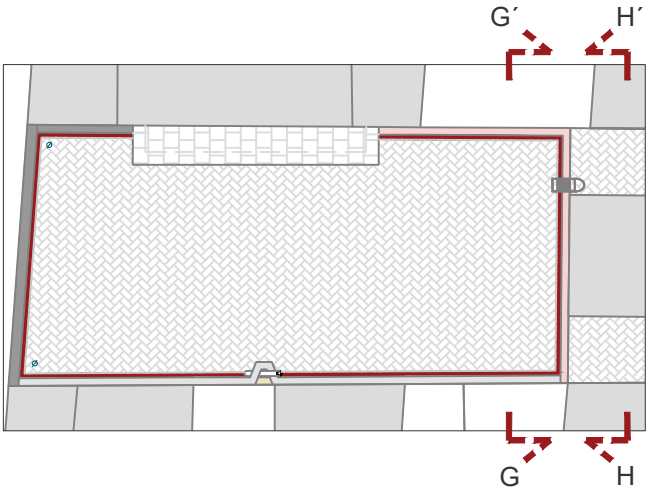
PROMOTORS: DEP. D'OBRES I MANTENIMENT
DISTRICTE DE SANT ANDREU

Nº PLÀNOL: 05



ZONES D'ACTUACIÓ

Zona d'actuació	Superfície (m²)	S. total (m²)
Mur de coronació sur	19,80	520,13
Mitgera sur	120,00	
Mur de coronació façana posterior	12,60	
Façana posterior	10,50	
Mur de coronació nord	11,10	
Paret mitgera nord	117,00	
Mur coronació façana principal	6,00	
Façana principal	40,00	
Coberta	183,13	



TÍTOL: P.E. PER A REHABILITACIÓ DE PARETS
MITGERES CENTRE CÍVIC SAN ANDREU

SITUACIÓ: CARRER GRAN DE SANT ANDREU, 111 08030
BARCELONA

DESCRIPCIÓ: FAÇANA - MUR CORONACIÓ

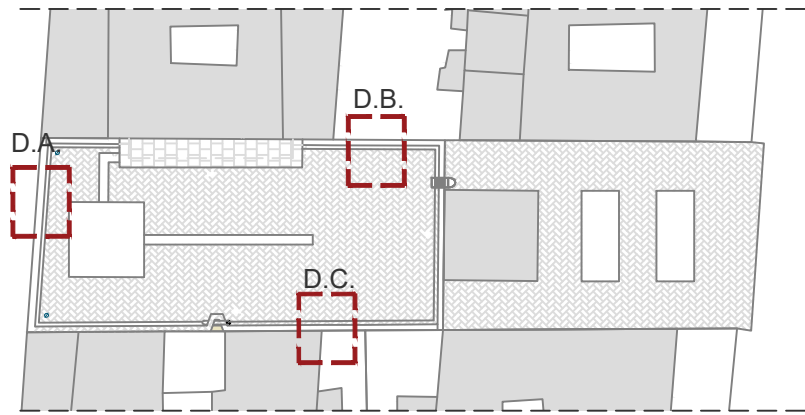
ESCALA: 1/100

ARQUITECTE TÈCNIC: ANA OSUNA DE DOMINGO

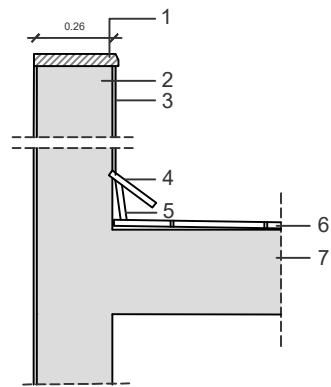
PROMOTORS: DEP. D'OBRES I MANTENIMENT
DISTRICTE DE SANT ANDREU

Nº PLÀNOL: 06

DETALL MUR DE CORONACIÓ ESTAT ACTUAL E:1/25

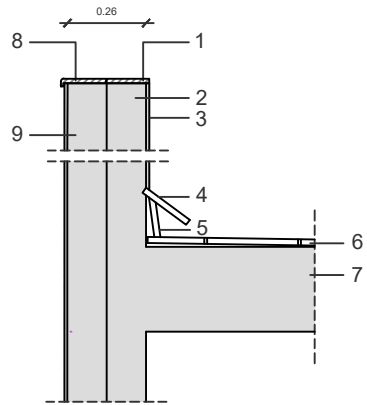


D.A. - DETALL CORONAMENT FAÇANA POSTERIOR



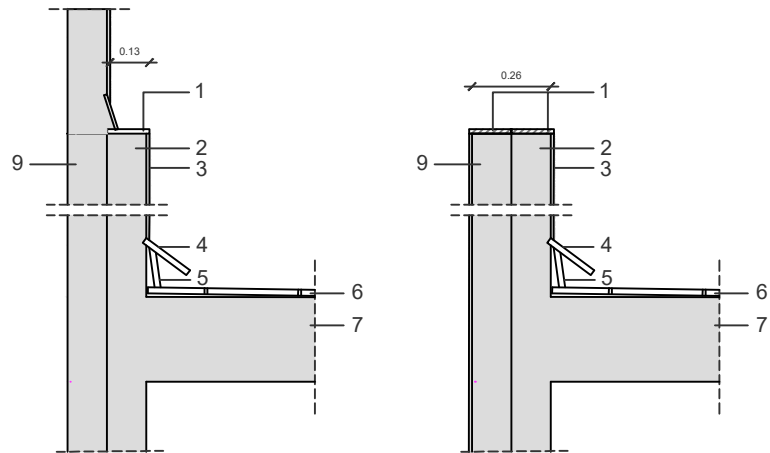
- LLEENDA - CORONAMENT FAÇANA POSTERIOR
- 1 - CORONAMENT TIPUS PEÇA PREFABRICADA CAVALLÓ G:10cm
 - 2 - ESTRUCTURA DE FAÇANA
 - 3 - REVESTIMENT ARREBOSSAT
 - 4 - SÒCOL TIPUS RASILLA DE PROTECCIÓ
 - 5 - MIMBELL
 - 6 - PAVIMENT TIPUS "RASILLA"
 - 7 - ESTRUCTURA DE FORJAT DE COBERTA

D.B. - DETALL CORONAMENT PARET MITGERA I FAÇANA PRINCIPAL RECLADA



- LLEENDA - CORONAMENT PARET MITGERA I FAÇANA PRINCIPAL
- 1 - CORONAMENT PEÇA CERÀMICA TIPUS RASILLA G:1,5cm
 - 2 - ESTRUCTURA DE FAÇANA
 - 3 - REVESTIMENT ARREBOSSAT
 - 4 - SÒCOL TIPUS RASILLA DE PROTECCIÓ
 - 5 - MIMBELL
 - 6 - PAVIMENT TIPUS "RASILLA"
 - 7 - ESTRUCTURA DE FORJAT DE COBERTA
 - 8 - CORONAMENT PEÇA CERÀMICA TIPUS TRENCAIGÜES
 - 9 - PARET MITGERA DE VENTILACIÓ

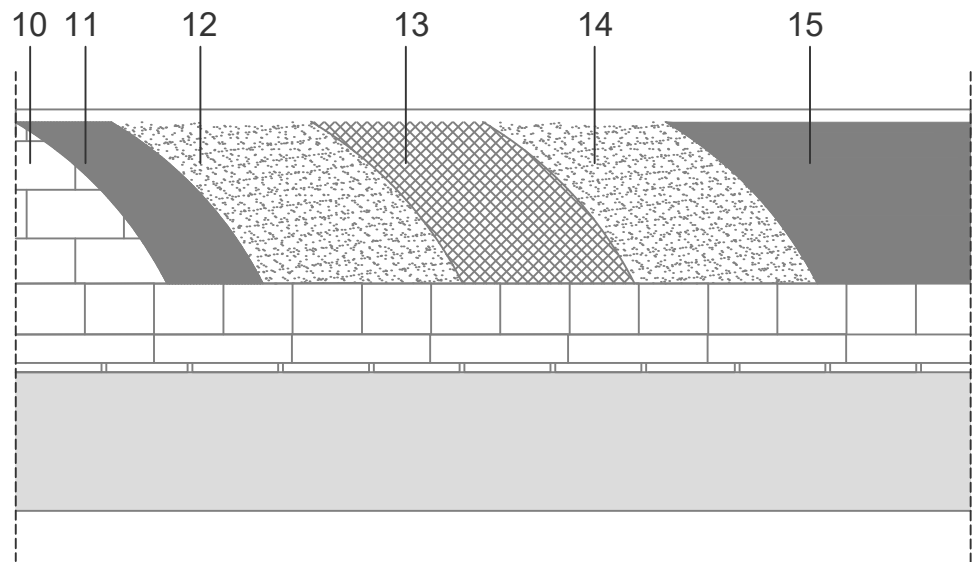
D.C. - DETALL CORONAMENT PARET MITGERA



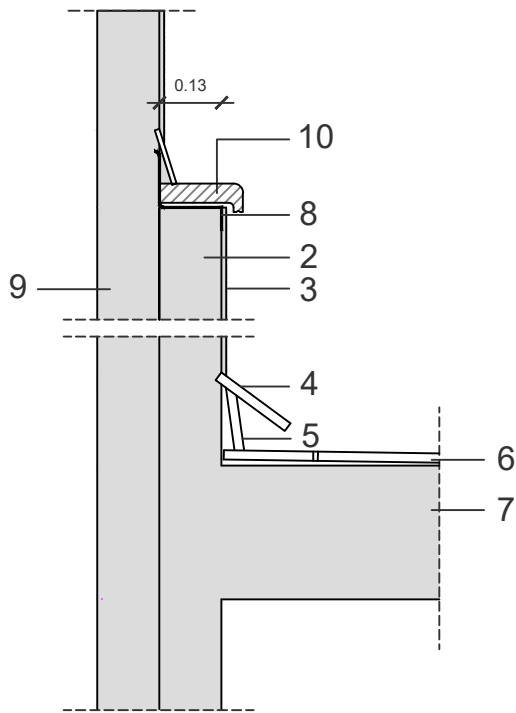
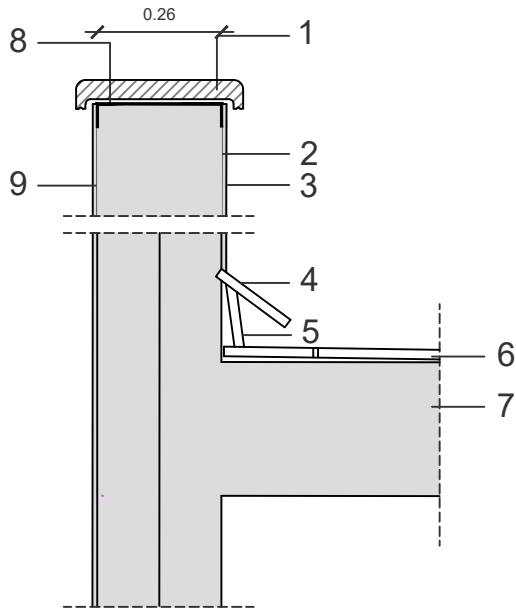
- LLEENDA - CORONAMENT PARET MITGERA
- 1 - CORONAMENT PEÇA CERÀMICA TIPUS RASILLA G:1,5cm
 - 2 - ESTRUCTURA DE FAÇANA
 - 3 - REVESTIMENT ARREBOSSAT
 - 4 - SÒCOL TIPUS RASILLA DE PROTECCIÓ
 - 5 - MIMBELL
 - 6 - PAVIMENT TIPUS "RASILLA"
 - 7 - ESTRUCTURA DE FORJAT DE COBERTA
 - 9 - PARET MITGERA DE VENTILACIÓ

DETALL MUR DE CORONACIÓ PROPOSTA FINAL E:1/20

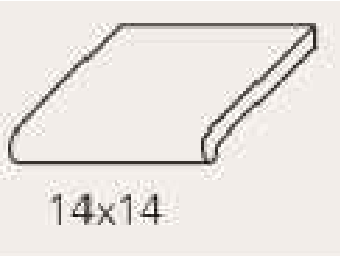
DETALL DE SOLUCIÓ FINAL DE CORONAMENT



- LLEENDA - CORONAMENT PARET MITGERA I FAÇANA PRINCIPAL
- 1 - CORONAMENT PEÇA CERÀMICA TIPUS TRENCAIGÜES AMB GOTERÓ MESURES DE 31-35X20X4cm o similar
 - 2 - ESTRUCTURA DE FAÇANA
 - 3 - REVESTIMENT ARREBOSSAT
 - 4 - SÒCOL TIPUS RASILLA DE PROTECCIÓ
 - 5 - MIMBELL
 - 6 - PAVIMENT TIPUS "RASILLA"
 - 7 - ESTRUCTURA DE FORJAT DE COBERTA
 - 8 - IMPERMEABILITZACIÓ DEL CORONAMENT
 - 9 - PARET MITGERA DE VENTILACIÓ
 - 10- CORONAMENT PEÇA CERÀMICA TIPUS TRENCAIGÜES AMB GOTERÓ MESURES DE 14X14X4cm o similar
 - 11 - BASE- PARET
 - 12 - MATERIAL DE PONT D'UNIÓ
 - 13 - CAPA BASE D'ARREBOSSAT
 - 14 - MALLATEX
 - 15 - CAPA D'ARREBOSSAT FINAL
 - 16 - PINTAT



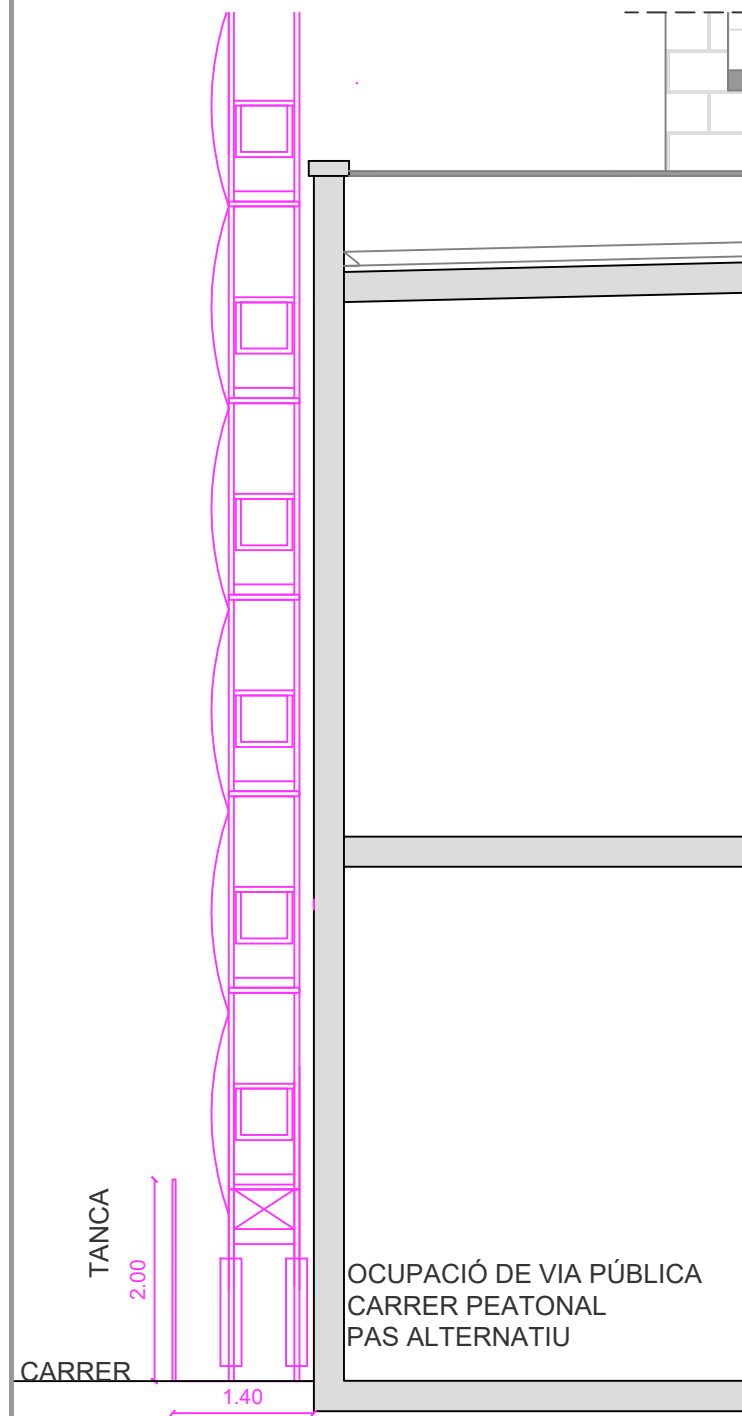
31/35x20x4



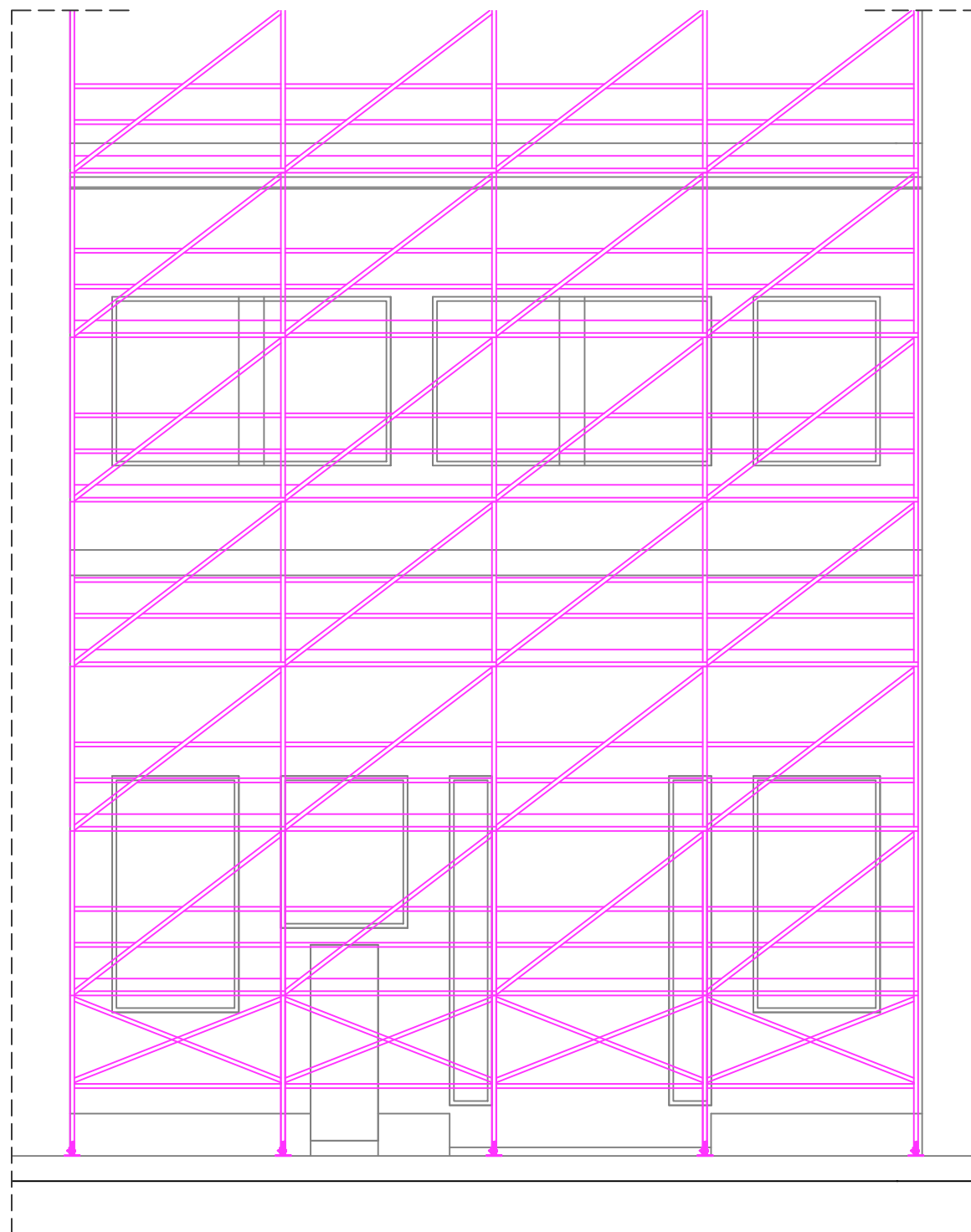
14x14

DETALLS TRENCAIGUES CERÀMIC TIPUS

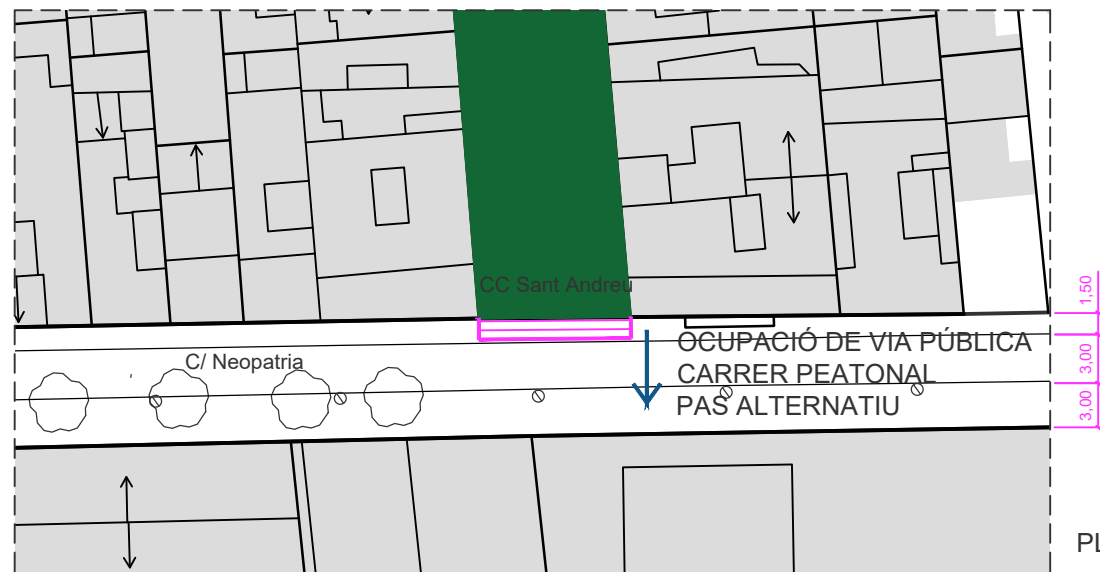




SECCIÓ A - MITJANS AUXILIARS



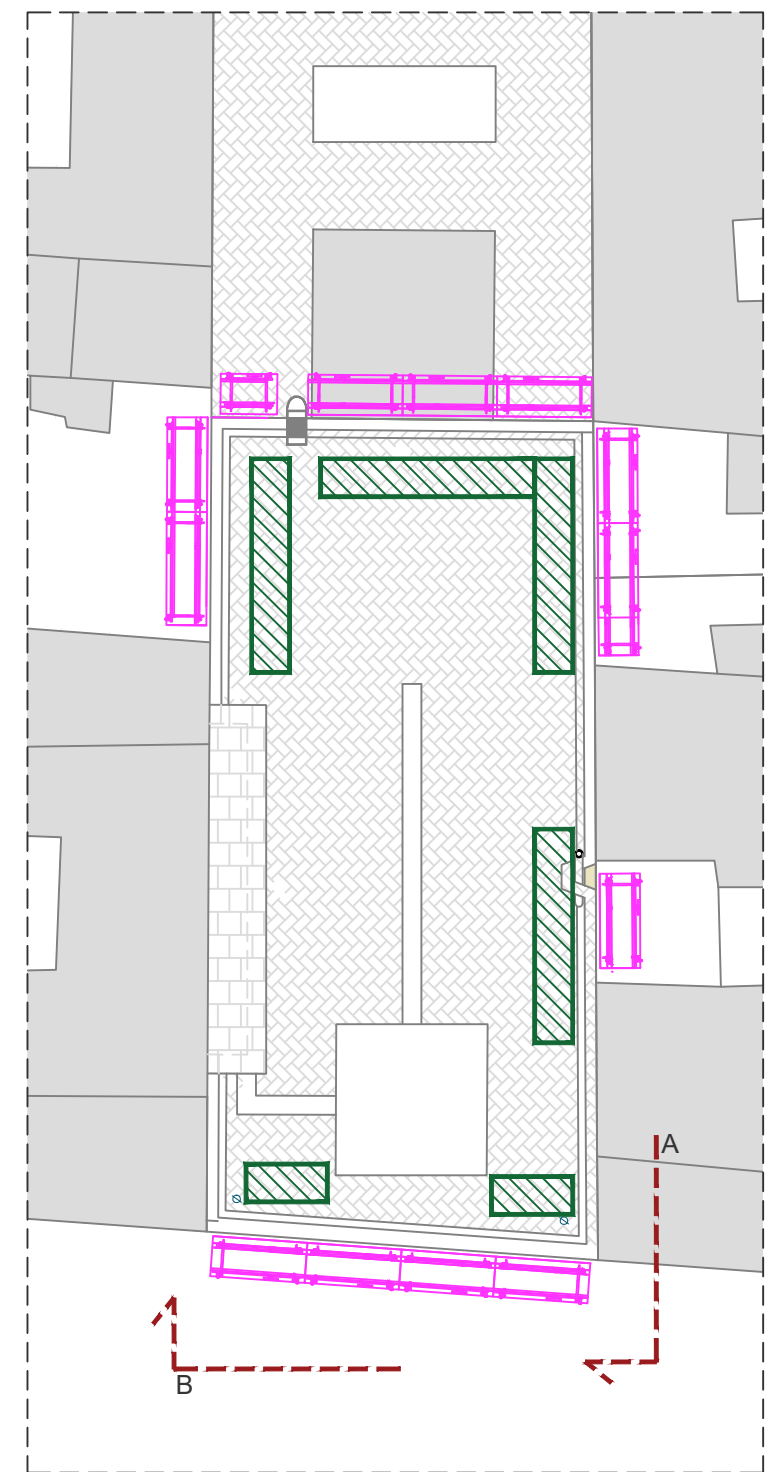
ALÇAT FAÇANA POSTERIOR (B) - MITJANS AUXILIARS



PLANTA - FAÇANA POSTERIOR - OCUPACIÓ VIA PÚBLICA (E:1/500)

ZONA D'ACOPÍ DE MATERIALS
Les càrregues quedaran uniformement repartides
Es distribuirà la zona dels diferents materials segons
espais d'ús i accés per a cada zona d'actuació.

ES SOL·LICITARÀ PLA DE MUNTATGE DE BASTIDA
A L'EMPRESA CONSTRUCTORA



PLANTA COBERTA - MITJANS AUXILIARS



Nº PLÀNOL: 08

ARQUITECTE TÈCNIC: ANA OSUNA DE DOMINGO

DESCRIPCIÓ: SEGURETAT I SALUT

TÍTOL: P.E. PER A REHABILITACIÓ DE PARETS
MITGERES CENTRE CÍVIC SAN ANDREU

SITUACIÓ: CARRER GRAN DE SANT ANDREU, 111 08030
BARCELONA

PROMOTORS: DEP. D'OBRES I MANTENIMENT
DISTRICTE DE SANT ANDREU

DATA: NOVEMBRE 2023

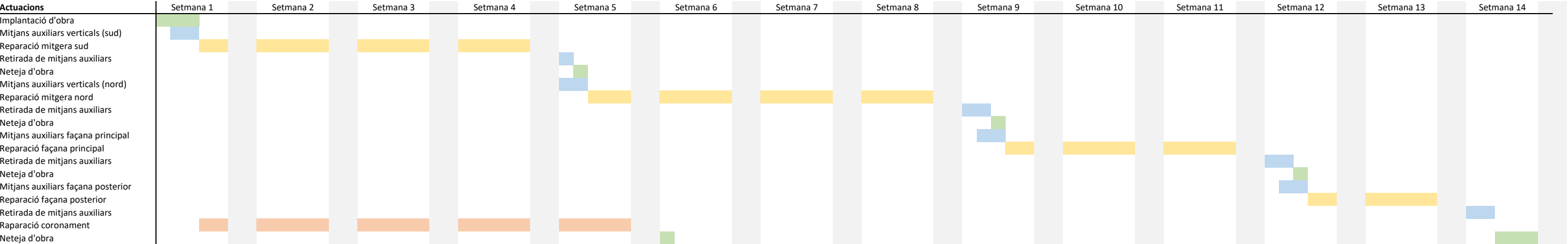
ESCALA: 1/75
1/200



PLANIFICACIÓ D'OBRA

Es realitza una planificació orientativa d'obra, la qual es podrà modificar segons criteris i gestió acordada amb l'Administració.

REHABILITACIÓ DE PARETS MITGERES I MUR CORONACIÓ CENTRE CÍVIC DE SANT ANDREU



PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIÓNS TÈCNIQUES

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

1.1 Mitjans verticals - bastides

1.2 Enderrocs

1.3 Cobertes planes

1.4 Revestiments i acabats

1.5 Pintats

1.6 Ajudes de ram de paleta

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats.** Part I capítol 2 del CTE:

1. *Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.*

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats.** Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. *Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.*

3. *En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5*

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada.**

Generalitats. Part I capítol 2 del 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, parcial o 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 projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

1.1 MITJANS VERTICALS – BASTIDES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo".

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió $\Rightarrow$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 5 m

- Línies amb tensió $<$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu. Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió $\Rightarrow$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 5 m

- Línies amb tensió $<$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu. Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar. No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

1.2 ENDERROCS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització. L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa

- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossegats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original. El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta. Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc. Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip. Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- * Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
- * UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

1.3 REVESTIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparació de cornisa existent amb impermeabilització i revestiment de peces ceràmiques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada del revestiment existent amb mitjans manuals
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Obertura d'una regata amb mitjans manuals
- Neteja i preparació del suport i retirada del material solt
- Aplicació de la imprimació
- Col·locació de la làmina impermeabilitzant
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
- Replanteig de les peces del minvell
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins la rasa
- Rejuntat i neteja dels junts
- Replanteig de les peces de l'acabat superior
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment de rajola ceràmica no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i el pendent previstos.

Els junts entre les rajoles han d'estar plens.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

Els trencaaigües han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Les rajoles del minvell han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.

L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.

El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.

En l'arrebossat acabat no hi ha d'haver fissures, forats ni d'altres defectes.

L'arrebossat ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

El color i la textura de la part restituïda, han de ser semblants als de l'element.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Pendent del minvell: 25-50%

Sortint del trencaigües: ≥ 3 cm

Toleràncies d'execució:

- Alineacions minvell: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
- Horitzontalitat de l'escopidor: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm
- Nivell de l'arrebossat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.

El revestiment existent ha de quedar completament eliminat del suport i la base ha de quedar neta i sense desperfectes.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

Abans de l'execució del revestiment de rajola, s'ha de comprovar que la membrana cobreix tota la superfície a impermeabilitzar i està totalment adherida al suport.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Els cavalcaments de la làmina han de protegir el sentit del recorregut de l'aigua. Han de quedar soldats en tota la seva llargària.

La superfície de la làmina ha de ser uniforme, sense bosses, forats ni d'altres defectes.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Peça ceràmica d'acabat fi o vidrada col·locada amb morter
- Peça ceràmica d'elaboració manual col·locada amb morter

S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:

- Morter mixt o de ciment
- Morter adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.

Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

Els junts han de ser estancs.

La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.

S'han de respectar els junts estructurals.

Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$

Volada del trencaaigües: ≥ 2 cm

Distància entre junts de dilatació:

- Pedra artificial, natural o morter de ciment: $\leq$ cada dues peces
- Ceràmica: ≤ 2 m

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PECES CERÀMIQUES:

Amplària dels junts:

- Rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada: 3-6 mm
- Rajola ceràmica manual: 5-10 mm
- Maó: 10 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària dels junts:
- Rajola ceràmica: ± 1 mm
- Maó: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

Si la col·locació es amb morter adhesiu, el morter s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

CORONAMENT AMB RAJOLA CERÀMICA D'ACABAT FI O VIDRIADA:

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
- Acabat esquerdejat: ± 10 mm
- Acabat a bona vista: ± 5 mm
- Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquixat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquixada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.5 PINTURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C

- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)

- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen

- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.

- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.

- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobrint sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aplicació d'un recobrint de pintura sobre una superfície d'acer amb un grau de preparació definida, mitjançant un conjunt de capes d'imprimació, intermèdies i d'acabat, amb gruixos nominals de pel·lícula seca definits, que condueix a una determinada durabilitat del sistema de pintura protector segons l'article 86.2 del CODI ESTRUCTURAL.

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aplicació de les capes d'imprimació necessàries i del tipus adient, segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació de capes de pintura intermèdies.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat de les capes d'acabat.

CONDICIONS GENERALS:

Els sistemes de pintura compliran les prescripcions de la taula 86.3.a del CODI ESTRUCTURAL

Es definirà el sistema de tractament, detallant com mínim:

- Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva
- Tipus i gruixos de les capes intermèdies
- Tipus i gruixos de les capes d'acabat i retocs

Cal eliminar de la superfície d'acer la brutícia, pellofes de laminació, restes d'escories de soldadures, greixos, humitat superficial i revestiments existents

La superfície dels elements a pintar es netejarà i prepararà d'acord al tractament de pintura a aplicar

Els mètodes de preparació de la superfície hauran d'obtenir el grau de rugositat definit

En cas de realitzar-se el pintat a obra dels elements, aquets hauran de ser imprimats a taller amb un gruix mínim, per tal d'evitar una oxidació incipient durant l'aplec

Les pintures que componen el sistema de pintat han de ser compatibles entre si

Es recomanable que les diferents capes de pintura siguin de diferents colors per tal de poder diferenciar-les.

Es respectaran de forma estricta els períodes d'assecatge i enduriment que aconselli el fabricant davant un possible contacte amb l'aigua.

Caldrà preveure la dificultat de pintat dels elements inaccessibles i pintar-los abans del seu muntatge

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Es comprovarà prèviament que l'estat de la superfície és el previst a la fase anterior

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.open_in_new

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte

2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.5 AJUDES DE RAM DE PALETA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.

Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.

Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tancar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EL PROMOTOR

EL TÈCNIC

Dep. d'Obres i Manteniment
 Districte de Sant Andreu
 Ajuntament de Barcelona
 c/ Segadors 2, p.4
 08030 Barcelona



Ana Osuna de Domingo
 Arquitecta Tècnica
 Col. 13978

ANNEXOS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1 Dades de l'obra

Títol del projecte Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic Sant Andreu, al Districte de Sant Andreu

a l'emplaçament següent:

Adreça	c/ Gran de Sant Andreu	Núm.	111
Ref. cadastral	2371807DF3827A0001EP	Zona / barri	Sant Andreu
Població	Barcelona	Codi postal	08030
Municipi	Barcelona	Comarca	Barcelonès

Promotor

	Departament d'Obres i Manteniment	NIF	P-0801900B
	Districte de Sant Andreu		
	Ajuntament de Barcelona		
Adreça	C/ Segadors	Núm.	4
Municipi	Barcelona	Codi postal	08030

Redactor

Arquitecte tècnic	Ana Osuna de Domingo	NIF	46148681D
Correu electrònic	ana@aod-arquitectura.com	Telèfon	620375224
Adreça	c/ Camí Reial	Núm.	109 - local
Municipi	Palau Solità i Plegamans	Codi postal	08481

Redactor del Estudi Bàsic de seguretat i salut

Arquitecte tècnic	Ana Osuna de Domingo	NIF	46148681D
Correu electrònic	ana@aod-arquitectura.com	Telèfon	620375224
Adreça	c/ Camí Reial	Núm.	109 - local
Municipi	Palau Solità i Plegamans	Codi postal	08481

Les obres consisteixen en rehabilitar i millorar el revestiment i acabat de les parets mitgeres i del mur de coronació de la segona coberta plana transitable. En el mur de coronació es farà la substitució de l'actual acabat format per "rasilla", i es col·locarà una peça trencaaigües, que evacua l'aigua a partir del goteró de la peça, i evitar el regalim de l'aigua per revestiment, evitant possibles desprendiments amb el pas del temps.

Per aquestes actuacions es realitzarà el següent procediment:

- Protecció de l'espai, sobretot a les parets mitgeres que dona a terrasses de veïns.
- Treballs previs de instal·lació de mitjans auxiliars verticals amb sistema de bastida tubular.
- Repicat del revestiment deteriorat o bombat d'acabat tipus arrebossat fins arribar a la base de les parets mitgeres i mur de coronació.
- Retirada d'acabat ceràmic tipus "rasilla" de protecció superior de mur.
- Aplicació de pont d'unió entre la base de la paret pel nou revestiment.
- Arrebossat de les parets amb dues capes, la capa base, fibra de reforç i capa d'acabat.
- Col·locació de trencaigües tipus ceràmic amb goteró per ambdues cares a tot el perímetre del mur.
- Pintat final del revestiment amb color similar a l'existent.

Mitjans auxiliars:

- Mesures de protecció col·lectives: baranes, escales, bastides tubulars, mitjans verticals.
- Mesures de protecció individuals: botes de seguretat, casc, guants, ulleres, arnés.
- Protecció i implantació en obra: protecció de les zones contigües a l'actuació, zona de veïns, terrasses, protecció de les zones en que no es fa actuació.
- Acopi de material i maquinaria de manera endreçada.
- Control d'entrada i sortida dels treballadors autoritzats, sense que hagi més de les persones necessàries.

Queda previst que la durada de les obres quedi planificada en 14 setmanes de temps de manera consecutiva. A l'apartat de planificació d'obra queda detallada la planificació de les diferents actuacions.

Les obres es realitzaran amb una mitja de 4 treballadors permanentment a l'obra, amb un màxim de 6 treballadors.

2 Introducció

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

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

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

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

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

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la

Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

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

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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

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

2.2 Justificació

El pressupost d'execució material per a la rehabilitació de les parets mitgeres i mur de coronació ascendeix a la quantitat de 67.777,24 euros.

L'obra projectada només requereix la redacció d'un estudi bàsic de seguretat i salut, a causa del seu reduït volum i a la seva relativa senzillesa d'execució, complint-se l'article 4 "Obligatorietat de l'estudi de seguretat i salut o de l'estudi bàsic de seguretat i salut en les obres" del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, en verificar-se que:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

3 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció dels riscos laborals" l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

Evitar riscos

Avaluar els riscos que no es puguin evitar

Combatre els riscos a l'origen

Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

Tenir en compte l'evolució de la tècnica

Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal com estableix l'article 10 del RD 1627/1997 durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

La recollida dels materials perillosos utilitzats

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal

centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.

Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista

No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball

Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.

Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

4 Identificació dels riscos

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

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

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

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

Mitjans i maquinària

Riscos més freqüents:

Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)

Riscos derivats del funcionament de grues

Caiguda de la càrrega transportada

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós
Contactes elèctrics directes o indirectes
Accidents derivats de condicions atmosfèriques
Altres

Treballs previs

Riscos més freqüents:

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

Treballs en alçada

Riscos més freqüents:

Caigudes de persones a diferent nivell.
Caiguda de materials i eines sobre persones i/o a diferent nivell.
Cops i ensopegades
Exposició a radiacions solars.
Contactes elèctrics.
Talls o ferides i cremades.
Postures forçades, moviments repetitius, etc
Inadequat ús de l'equip de protecció personal
Bolcada de piles de material
Altres

Enderrocs

Riscos més freqüents:

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Projecció de partícules durant els treballs

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Fallida de l'estructura
Sobre esforços per postures incorrectes
Acumulació i baixada de runes
Altres

Estructura

Riscos més freqüents:

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

Ram de paleta

Riscos més freqüents:

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Projecció de partícules durant els treballs

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Sobre esforços per postures incorrectes
Bolcada de piles de material
Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
Altres

Coberta

Riscos més freqüents:

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

Revestiments i acabats

Riscos més freqüents:

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Contactes amb materials agressius
Talls i punxades

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Instal·lacions

Riscos més freqüents:

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Altres

5 Relació dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

La relació no exhaustiva dels treballs més habituals que impliquen riscos especials i que comporten l'adopció de mesures de prevenció i protecció específiques i particulars durant l'execució de l'obra és:

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

- Treballs que impliquin l'ús d'explosius

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

6 Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.

S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.

Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

6.01 Mesures de protecció col·lectiva

Mesures preventives:

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra

- Senyalització de les zones de perill

- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents

- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives

- Fonamentar correctament la maquinària d'obra

- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.

- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)

- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases

- Utilització de paviments antilliscants.

- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials

- Col·locació de xarxes en forats horitzontals

- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
Instal·lació de serveis sanitaris

6.02 Mesures de protecció individual

Mesures preventives:

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

6.03 Mesures de protecció a tercers

Mesures preventives:

Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

7 Primers auxilis

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

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

8 Normativa aplicable

Normativa de Seguretat i Salut

Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE , modificada pel RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

Ley de prevención de riesgos laborales

Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) modificada por el RD 337/2010 (BOE 23/3/2010), por el RD 899/2015 (BOE 10/10/2015)

Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo

Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura

RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE:23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/1997)

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006 (BOE 19/10/2006)

Modificación del RD 39/1997, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de amianto

RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con la exposición al ruido

R.D. 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

Disposiciones mínima de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores

RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

R.D. 488/97 (BOE: 23/04/97)

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

R.D. 664/1997 (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

R.D. 665/1997 (BOE: 24/05/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D. 773/1997 (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo

R.D. 1215/1997 (BOE: 07/08/97)

Protección contra el riesgo eléctrico

R.D. 614/2001 (BOE: 21/06/01)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo

RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)

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

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica

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

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

**Instrucción técnica complementaria Mie-Aiem 2 del reglamento de aparatos de elevación y
manutención referente a grúas-torre desmontables para obras**

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

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo

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

Normativa Autonòmica

S'aprova el model de llibre de incidències en obres de construcció

O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

Equipos de protección individual

Cascos no metálicos

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

Protectores auditivos

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

Pantalla para soldadores

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

Guantes aislantes de electricidad

(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75

Banquetas aislantes de maniobras

(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias; filtros mecánicos

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias; mascarillas autofiltrantes

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias; filtros químicos y mixtos contra amoníaco

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

8. Pressupost de Seguretat i Salut

Ud	PARTIDES	Quantitat	Preu	Import
ud	Casc de plàstic	6	4,30 €	25,80 €
	Casc de plàstic homologat (norma UNE-EN 397)			
ud	Ulleres antiprojeccions	6	8,70 €	52,20 €
	Ulleres protectores contra impactes, incolores, homologades (amortitzables en 3 usos) segons normativa vigent			
ud	Ulleres contra impactes	6	10,00 €	60,00 €
	Ulleres protectores contra impactes, incolores, homologades (amortitzables en 3 usos). Segons normativa vigent			
ud	Botes reforçades de seguretat	6	32,00 €	192,00 €
	Bota reforçades de seguretat amb puntera anticaigudes i sola antilliscant.			
ud	Guants reforçats	6	10,00 €	60,00 €
	Guants reforçats de seguretat anti-abrasions i anti-talls segons normativa vigent.			
ud	Cinturó portaeinamientas	6	15,00 €	90,00 €
	Cinturó portaeinamientas homologat segons normative vigent			
ud	Cinturó antillumbago	6	17,00 €	102,00 €
	Cinturó antillumbago, antivibratori (amortitzable en 4 usos). Segons normativa vigent			
ud	Arnés anti-caida	6	25,00 €	150,00 €
	Arnès de protecció compost per estructura corporal i connexions a punt d' ancoratge. Segons norma vigent.			
ud	Farmaciola d' urgència	1	78,00 €	78,00 €
	Farmaciola d' urgència per a obra amb continguts mínims obligatoris: aigua oxigenada, alcohol, iode, mercurcrom, amoniàc, gases estèrils, cotó, esparadrap, torniquet, bossa d' aigua o gel, guants estèrils, termòmetre, apòsits autoadhesius, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d' urgència i xeringues d' un sol ús, totalment col·locat			
ml	Tanca metàl·lica de protecció perimetral	14	45,30 €	634,26 €
	Tancament provisional de protecció de vorera, de 2 m d' alçada, compost per panells opacs de xapa perfilada d' acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, entre 40 i 50 mm d' alçada de perfil, entre 250 i 270 mm d' intereix, amortitzables en 10 usos i perfils buits de secció quadrada d' acer UNE-EN 10210-1 S275JR, de 60x60x1,5 mm, de 2,8 m de longitud, ancorats al terreny mitjançant daus de formigó HM-20/P/20/X0 de 60x60x1,5 cm, cada 2,0 m, amortitzables en 2 usos. Fins i tot ancoratges mecànics per a la fixació de les xapes als perfils. Posterior desmuntatge.			
			TOTAL	1.444,26 €

Total pressupost de Seguretat i Salut de 1.444,26 € (mil quatre-cents quaranta-quatre euros com a vint-i-sis cèntims).

EL TÈCNIC



Ana Osuna de Domingo
Arquitecta Tècnica
Col. 13978

PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PROCÉS CONSTRUCTIU

Pla de control de qualitat

Definició i contingut del pla de control segons el CTE

Codi Tècnic de l'Edificació

1. *El control de qualitat de les obres realitzat inclourà el control de recepció de productes, els controls de l'execució i de l'obra acabada. Per a això:*

A) El director de l' Execució de l' Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme amb el que estableix el projecte, els seus annexos i modificacions.

B) El Constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al Director d' Obra i al Director de l' Execució de l' Obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d' ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui; y

La documentació de qualitat preparada pel Constructor sobre cadascuna de les unitats d' obra

podrà servir, si així ho autoritzés el director de la Execució de l' Obra, com a part del control de qualitat de l' obra.

C) Un cop finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra al Col·legi Professional corresponent o, si s'escau, a l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim

Segons estableix el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat mitjançant el REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, els Projectes d'Execució han d'incloure, com a part del contingut documental dels mateixos, un Pla de Control que ha de complir l'especificat en els articles 6 i 7 de la Part I, a més de l'expressat en l'Annex II.

0. Generalitats

El present Pla de Control de Qualitat s'elabora conforme a les unitats i capítols corresponents al Projecte tècnic per a rehabilitació de parets mitgeres i murs de coronació de coberta del Centre Cívic la Sagrera, en referència amb l'Annex I inclòs a la Part 1 del Codi Tècnic de l'Edificació quant a continguts del projecte d'edificació, i l'obligació d'inclusió del mateix, valorat, en el Projecte Tècnic.

- Àmbit del pla de Control

El programa d'actuacions s'estén als apartats següents:

I Control de productes, equips i sistemes

II Control d'Execució

III Control de l'Obra acabada i Proves Finals

El present Pla de Control és de caràcter general conforme al Projecte de referència, quedant limitat per aquest, per les decisions preses per la Direcció Facultativa, pel desenvolupament propi dels treballs, i les eventuais modificacions que es produeixin al llarg de la fase d'obra, autoritzades pel Director d'Obra

prèvia conformitat del Promotor; de tot això es deixarà constància en l' acta annexa al Certificat Final d' Obra.

L' abast dels treballs de control de qualitat continguts en el present document tindrà desenvolupament a l' empara dels articles 6 i 7 de la Part 1 del Codi Tècnic de l' Edificació, establint la metodologia de control que durà a terme la Direcció Facultativa i l' Empresa de Control homologada que es contracti per part del Contractista, garantint-se:

- El compliment dels objectius fixats en el Projecte
- El coneixement qualitatiu tant de l' estat final de les mateixes com de qualsevol situació intermèdia.
- La subjecció als paràmetres de qualitat fixats en els documents corresponents.
- L' assessorament sobre els sistemes o accions a realitzar per optimitzar el desenvolupament de les obres i funcionalitat final.
- La implantació i seguiment d' aquelles mesures que s' adoptin en ordre a la consecució dels objectius que es poguessin fixar.

Tot això en referència a les exigències bàsiques relatives a un o a diversos dels requisits bàsics explicats a l' article 1 del CTE.

Els treballs a desenvolupar indicats anteriorment s' expliciten i tenen desenvolupament específic en següents apartats.

El Pla de Control de Qualitat, l' objecte del qual és descriure els treballs a desenvolupar per al control tècnic de la qualitat de l' obra referida, abasta comprovacions, assaigs de materials, inspeccions i proves necessàries per assegurar que la qualitat de les obres s' ajusta a les especificacions de Projecte, legislació aplicable, normes vigents, i normes de la bona pràctica constructiva.

Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, els equips i els sistemes que s' incorporin de manera permanent en l' edifici projectat, i també les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que s' hagi de realitzar.

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 comprovar la seva conformitat amb el que s' indica en el projecte.

Durant la construcció de les obres el director d' obra i el director de l' execució de l' obra realitzaran, segons les seves respectives competències, els controls següents:

1. Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a les obres d' acord amb l' article 7.2.

2. Control d'execució de l'obra d'acord amb l'article 7.3; y
3. Control de l'obra acabada d'acord amb l'article 7.4.

1. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes (art. 7.2.1)

Aquest apartat contempla els assaigs i determinacions, aprovats per la Direcció Facultativa, a realitzar als productes, equips i sistemes per garantir que satisfan les prestacions i exigències definides en Projecte. Els subministradors presentaran prèviament els Documents d'Idoneïtat, Marcatge CE, Segell de Qualitat o Assaigs dels materials per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin d'acord amb l'article 7.2 del CTE.

En correspondència amb el Projecte, les seves determinacions, característiques i condicions particulars, es proposa el següent Control de recepció de productes, equips i sistemes, el qual queda subjecte a les modificacions quant a criteris de mostreig que puguin ser introduïts per la Direcció Facultativa de les obres, comprenent:¹

- control de la documentació dels subministraments segons article 7.2.1 CTE
- control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons art. 7.2.2 CTE
- control mitjançant assaigs, conforme l'article 7.2.3 CTE

Segons l'apartat de Memòria Constructiva inclòs en Projecte, la relació de productes, equips i sistemes sobre els quals el Pla de Control haurà de definir les comprovacions, aspectes tècnics i formals necessaris per garantir la qualitat del projecte, verificar el compliment del CTE, i tots aquells altres aspectes que puguin tenir incidència en la qualitat final de l'edifici projectat s'expliciten a continuació.

Per al control de la Documentació dels subministraments:

Els subministradors lliuraran al constructor, qui els facilitarà al director d'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
- El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física;
- Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.

Pel control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluació d' Idoneïtat tècnica:

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s' escau, el reconeixement oficial del distintiu d' acord amb el que estableix l' article 5.2.3;
 - Les avaluacions tècniques d' idoneïtat per a l' ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d' acord amb el que estableix l' article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l' execució de l' obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l' acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Per al control de recepció mitjançant assaigs:

- Per verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que estableix la reglamentació vigent, o bé segons allò especificat en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.
- La realització d' aquest control s' efectuarà d' acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d' acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

2. Control d'Execució

Aquest apartat de control té com a objecte la realització d' un conjunt d' inspeccions sistemàtiques i de detall, desenvolupades per personal tècnic especialista, per comprovar la correcta execució de les obres d' acord amb l' article 7.3 del CTE.

Aquestes inspeccions no contemplen cap actuació pel que fa al compliment de la normativa de Seguretat i Higiene en el treball.

Les inspeccions afectaran aquelles unitats que puguin condicionar l'habitabilitat de l'obra (com és el cas de les instal·lacions), utilitat (com són les unitats de paleta, fusteria i acabats) i la seguretat (com és el cas de l'estructura).

- Durant la construcció, el director de l' execució de l' obra controlarà l' execució de cada unitat d' obra verificant el seu replanteig, els materials que s' utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per comprovar la seva conformitat amb l' indicat en el projecte, legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. En la recepció de l' obra executada es poden tenir en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s' escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l' edificació.

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'adequació per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, previstes a l'article 5.2.5.

2.2 Inspecció de paleta i acabats

Es realitzaran inspeccions de control de qualitat en l'execució d'obra, comprovant:

- Qualitats dels materials emprats en tancaments, falsos sostres, guixos, escaioles, revestiments, paviments, paviments, fusteria, elements especials, etc...
- Comprovació que els treballs es realitzen segons els Plànols i Plecs de Condicions Tècniques del Projecte d'acord amb les normes aplicables, incloent les següents operacions de control:

Arrebossats

- Preparació del suport.
- Tipus, classe i dosificació de morter.
- Gruix, acabat especificat i curat.

Enrajolats i Xapats

- Morter suport i característiques del material.
- Junes.
- Rejuntat i neteja.
- Sistema d'ancoratge.

3. Control en fase d'obra i de l'obra acabada. Proves finals

Aquest apartat de control té per objecte definir, en l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcialment o totalment acabades, les comprovacions i proves de servei previstes en el Projecte o ordenades per la Direcció Facultativa, i les exigides per la legislació aplicable que s'han de realitzar, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, (article 7.4 CTE).

Com a complement del control d'execució especificat en apartats anteriors, centrats fonamentalment en materials i productes, els controls documentals previs i els del seguiment de l'obra que exerceixi el Director de l'Execució, explicitats complementàriament fonamentalment en els apartats de Documentació Prèvia i de Control, respectivament, en les taules resum adjuntes, s'assenyalen a continuació les proves finals a realitzar sobre l'edifici acabat.

Com a part d'aquests controls finals de recepció, es realitzarà un seguiment especialment acurat dels assajos d'estanquitat de cobertes i proves de funcionament i inspeccions finals d'instal·lacions.

3.1 Proves d' estanquitat

- Façanes

Aleatòriament es realitzaran 3 assajos d'estanquitat en façanes en zones de buits (finestres o terrasses), disposant d'un sistema de ruixadors d'aigua durant almenys 2 hores.

4. Informes. Control de material i control d' execució.

Durant l' execució de l' obra l' Empresa de Control de Qualitat queda obligada a remetre un informe resum amb caràcter mensual, amb detall del programa de control realitzat fins a la data; això és, tant de **control d' avaluacions d' idoneïtat tècnica i de recepció mitjançant assaigs**, com de **control d' execució i d' obra acabada**, segons determinacions del present Pla de Control i desenvolupament del mateix conseqüent amb les condicions de l' obra, en coherència amb les determinacions i limitacions establertes pel CTE al respecte. Aquest informe comptarà amb un apartat especial d' observacions on s' indiquin expressament els assaigs amb resultat negatiu o les deficiències detectades en l' execució a judici de l' entitat de control.

A més, aquestes avaluacions i/o assajos amb resultat negatiu, així com aquells informes emesos com a conseqüència d'una deficiència o error detectats en l'execució, o reserva tècnica que eventualment pogués imposar l'Oficina de Control Tècnic, seran transmesos mitjançant fax, o comunicació fefaent equivalent que asseguri el coneixement immediat i exprés, a la Direcció Facultativa, amb independència de les comunicacions ordinàries i lliurament de resultats de la seva activitat que, en atenció a l'article 14.3 de la LLEI 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació (B.O.E. nº 266 de 6 de novembre de 1999) els ve imposat.

Control d' assaig i execució:

Tècnic: L' Empresa Auditada del Control designarà a cada obra un tècnic amb titulació d' arquitecte tècnic com a responsable de l' execució i seguiment del Pla de Control establert.

Accés a l' obra: El personal de l' Empresa Auditada del Control tindrà lliure accés en tot moment a l' obra que estigui executant-se, prèvia l' oportuna identificació davant el representant de la constructora.

Com a resum, el contingut del Programa de Control a establir en obra per a cada capítol es pot desglossar en:

Llista Xec/autocontrol, estructurada en quatre apartats o nivells d'intervenció per als diferents Agents implicats en el procés, als efectes de garantir la Qualitat en l'Obra, i segons el següent desglossament i continguts:

1. Documentació prèvia: A aportar per l' Empresa Constructora amb caràcter previ a l' ús de productes, equips i sistemes, o execució d' obres afectades. Es refereix igualment al control de qualitat que, amb caràcter previ a l' inici de les obres, haurà de realitzar la D.F. respecte a la documentació i contingut del projecte.
2. Control d' execució: Aspectes de l' obra que requereixen control fefaent per part del Director de l' Execució d' Obra, i del qual respondrà sobre el seu compliment.
3. Assaigs o proves finals: Proves o controls, segons es realitzin durant l' execució o al final de la mateixa, a efectuar per laboratori homologat. De totes elles s' emetrà informe final per part del Laboratori.²
4. Documentació final: A aportar per l' Empresa Constructora de forma prèvia a la Recepció Provisional, i sense el compliment de la qual no es procedirà a aquesta.

FOTOGRAFIES DE LA ZONA D'ACTUACIÓ



FAÇANA PRINCIPAL



FAÇANA POSTERIOR I COBERTA



ESTAT DE LA COBERTA PLANA TRANSITABLE



ESTAT ZONA INSTAL·LACIONS





ESTAT DELS REVESITMENTS DE LES PARETS MITGERES I FAÇANES

GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Rehabilitació parets mitgeres i mur de coronació		
Situació:	c/ Gran de Sant Andreu, 111		
Municipi :	Barcelona	Comarca :	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)				
Codificació residus LER		Pes	Volum	
Ordre MAM/304/2002				
grava i sorra compacta		0,00	0,00	
grava i sorra solta		0,00	0,00	
argiles		0,00	0,00	
terra vegetal		0,00	0,00	
pedraplè		0,00	0,00	
terres contaminades	170503	0,00	0,00	
altres		0,00	0,00	
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m ³	
Destí de les terres i materials d'excavació				
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra		altra obra	
	-		-	
	-		-	

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)	
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000	
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000	
petris 170107	0,052	8,130	0,082	7,815	
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000	
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000	
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000	
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000	
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000	
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000	
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000	
definir altres:	-	0,000	-	0,000	
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000	
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000	
totals d'enderroc	0,7556	8,13 t	0,7544	7,82 m³	

Residus de construcció					
Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)	
sobrants d'execució	0,0500	9,0179	0,0896	9,4049	
obra de fàbrica 170102	0,0150	3,8466	0,0407	4,2735	
formigó 170101	0,0320	3,8287	0,0261	2,7353	
petris 170107	0,0020	0,8253	0,0118	1,2390	
guixos 170802	0,0039	0,4123	0,0097	1,0206	
altres	0,0010	0,1050	0,0013	0,1365	
embalatges	0,0380	0,4480	0,0285	2,9957	
fustes 170201	0,0285	0,1267	0,0045	0,4725	
plàstics 170203	0,0061	0,1659	0,0104	1,0868	
paper i cartró 170904	0,0030	0,0872	0,0119	1,2474	
metalls 170407	0,0004	0,0683	0,0018	0,1890	
totals de construcció		9,47 t		12,40 m³	

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,83	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	3,85	no	inert
Metalls	2	0,07	no	no especial
Fusta	1	0,13	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,09	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,09	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat			
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització			
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció			
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runa d'obra	CENTRE DE TRIATGE BARCELON	POL. IND. ZONA FRANCA - C/ D, SECTOR B, 60	E-790.02

PRESSUPOST

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

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	3,69	44,31	18,46	14,77	-
Maons i ceràmics	5,77	-	28,85	-	86,54
Petris barrejats	12,22	-	61,11	-	183,34

Metalls	0,26	-	1,28	-	3,83
Fusta	0,64	-	3,19	-	9,57
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,47	-	7,34	-	22,01
Paper i cartró	1,68	-	8,42	-	25,26
Guixos i no especials	1,56	-	7,81	-	23,43

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

27,29 44,31 136,45 14,77 353,98

Elements Auxiliars

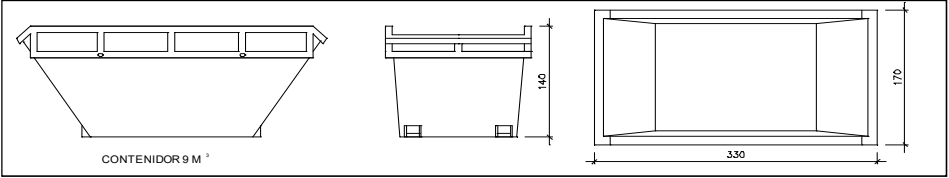
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 549,51 €

El volum dels residus és de : 27,29 m³

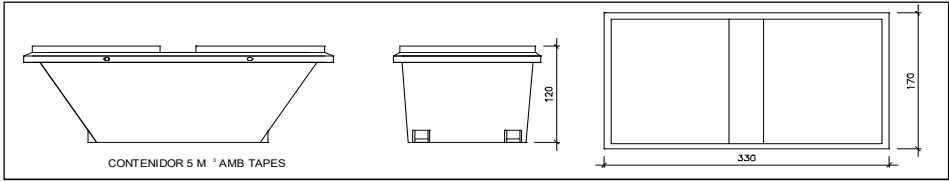
El pressupost de la gestió de residus és de : 549,51 euros

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



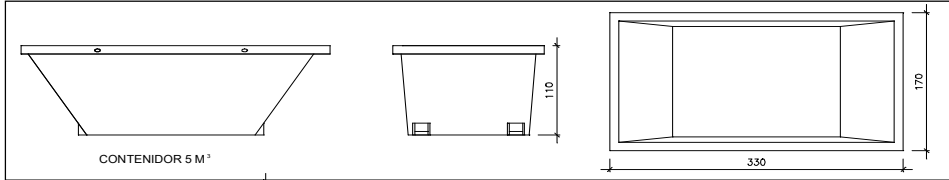
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



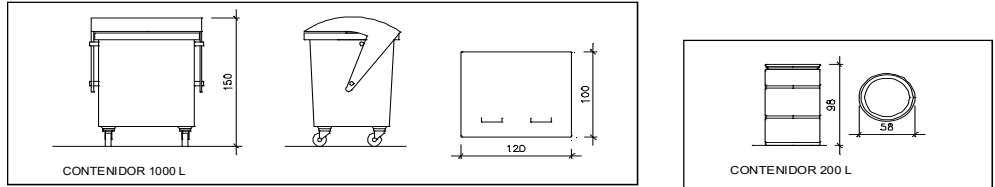
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



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

unitats -



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

unitats -

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions tècniques

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	17,60 T	0,00 %	17,60 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	7,5 T	11 euros/T	82,50 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		7,5 Tones	
		Total dipòsit *** 150,00 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€

Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic La
Sagrera "La Barraca", al Districte de Sant Andreu

Projecte executiu per la rehabilitació de parets
mitgeres del Centre Cívic La Sagrera "La Barraca", al
Districte de Sant Andreu

Ana Osuna de Domingo
Arquitecte tècnic
Novembre 2023

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

MEMÒRIA.....	88
IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA	88
DD. DADES GENERALS	90
DD 1 Identificació i objecte del projecte	90
Títol del projecte	90
Objecte de l'encàrrec	90
Situació	90
DD 2 Agents del projecte.....	90
Promotor:	90
Projectista:	90
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	91
MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.....	91
Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.	91
Preexistències e informacions prèvies	91
MD 2 Descripció del projecte	91
2.1 Descripció general de l'edifici.	91
2.2 Zona de l'edifici on es fa l'actuació	91
2.3 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars.	92
2.3 Zona de l'edifici a on fa l'actuació.	93
MD 3 Requisits normatius a complimentar en funció de les característiques de l'edifici	94
Compliment del DB Salubritat.....	94
MN. NORMATIVA APLICABLE	99
Aspectes generals.....	99
Prevenició de riscos laborals	99
Seguretat estructural	99
Seguretat en cas d'incendi	99
Seguretat d'utilització i accessibilitat	100
Accessibilitat.....	100
Salubritat	100
Protecció enfront del soroll.....	101
Estalvi d'energia	101
Seguretat i Salut	101

Normatives municipals.....	102
AMIDAMENTS.....	103
PRESSUPOST	110
RESUM DEL PRESSUPOST	111
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	113
DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	113
- 01 Plànol de situació i emplaçament	113
- 02 Plànol de planta coberta – zona general d’actuació	113
- 03 Plànol d’alçat paret mitgera oest – zona d’actuació	113
- 04 Plànol d’alçat paret mitgera est – zona d’actuació	113
- 05 Plànol de detalls d’execució	113
- 06 Plànol de seguretat i salut	113
PLANIFICACIÓ D’OBRA	114
PLEC DE CONDICIONS.....	187
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES.....	187
CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS	188
<i>Control de la documentació dels subministres.</i>	<i>188</i>
<i>Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d’idoneïtat tècnica</i>	<i>188</i>
CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D’OBRA	189
ANNEXOS.....	136
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	137
1 Dades de l’obra.....	137
Promotor	137
Redactor	137
Redactor del Estudi Bàsic de seguretat i salut	137
PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PROCÉS CONSTRUCTIU	208
Definició i contingut del pla de control segons el CTE	208
0. Generalitats.....	209
FOTOGRAFIES DE LA ZONA D’ACTUACIÓ	160
GESTIÓ DE RESIDUS.....	162

DD. DADES GENERALS

DD 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte

Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic La Sagrera "La Barraca", al Districte de Sant Andreu

Objecte de l'encàrrec

L'objecte de l'encàrrec tracta de realitzar la rehabilitació i millora del revestiment i acabats malmesos de les parets mitgeres laterals del centre i dels mur de coronació de la planta coberta transitable principal.

Situació

Adreça	c/ Martí Molins	Núm.	29
Ref. cadastral	2363809DF3826C0001LA	Zona / barri	Sant Andreu
Població	Barcelona	Codi postal	08027
Municipi	Barcelona	Comarca	Barcelonès

DD 2 Agents del projecte

Promotor:

Propietari	Departament d'Obres i Manteniment Districte de Sant Andreu. Ajuntament de Barcelona	NIF	P-0801900B
Correu electrònic	dcorrales@bcn.cat // pbeltran@bcn.cat	Telèfon	
Adreça	c/ Segadors	Núm.	2
Municipi	Barcelona	Codi postal	08030

Projectista:

Arquitecte tècnic	Ana Osuna de Domingo	NIF	46148681D
Correu electrònic	ana.osuna.domingo@gmail.com	Telèfon	620375224
Adreça	c/ Camí Reial	Núm.	109 - local
Municipi	Palau Solità i Plegamans	Codi postal	08184

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.

Les premisses de l'encàrrec tracten de rehabilitar els revestiments i acabats malmesos de les parets mitgeres laterals i el mur de coronació de la planta coberta principal. Aquesta actuació es realitza donat que actualment, l'arrebossat d'acabat es troba deteriorat, en una de les mitgeres part del revestiment s'ha desprès, i en general hi ha zones en que el revestiment s'observa esquerdat.

L'origen de les patologies és el pas del temps, falta de manteniment i el fet, en especial, que els murs de coronació no tenen trencaaigües en la seva part superior, si no simplement un acabat tipus "rasilla", que no evacua l'aigua correctament, i, amb el pas del temps, deteriora el revestiment.

L'objectiu de l'actuació és aconseguir la conservació i manteniment del revestiment per a garantir una millora estètica i constructiva.

Preexistències e informacions prèvies

Actualment l'equipament exerceix l'activitat de centre cívic.

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l'edifici.

L'edifici en estudi data de 1980 segons cadastre. Es tracta d'un edifici destinat a equipament de l'Ajuntament, amb planta baixa, planta primera, planta segona i planta tercera i planta coberta transitable utilitzada a efecte de manteniment. La construcció és entre mitgeres, amb façana principal al carrer Martí Molins, i façana a pati d'illa; part de les parets mitgeres laterals, les d'afectació d'aquest projecte donen a patis interiors de les finques contigües.

La superfície en planta queda formada per 299 m², i una superfície construïda de 903 m².

La classificació urbanística de la propietat en sòl urbà consolidat és:

Qualificació urbanística:	13b	Zona de densificació urbana semiintensiva
---------------------------	-----	---

2.2 Zona de l'edifici on es fa l'actuació

El projecte en estudi tracta de millorar i rehabilitar la part de revestiment malmès de les parets mitgeres laterals i mur de coronació de la coberta principal del centre cívic.

Actualment les parets mitgeres laterals del centre cívic son uns paraments vistos, és a dir, es pot observar que l'acabat es de totxana en la gran majoria, amb obertures per a la ventilació de les parets perimetrals; també troben part del parament revestit amb acabat arrebossat, que per la seva configuració i el que es pot entendre de manera visual, serveix per a protegir la part estructural més extrema formada per forjats

i pilars; se suposa que el revestiment malmès serveix de protecció contra la intempèrie a aquestes sistemes estructurals.

Per altra banda, com s'ha comentat anteriorment, el mur de coronació de la coberta principal s'observa amb peça d'acabat tipus "rasilla", sense goteró, el que provoca que amb el pas del temps, i les pluges, l'aigua regalimi pel revestiment i amb el pas del temps el deteriori fins a esquerdar-lo i provocar la seva caiguda.

Per altra banda, s'ha fet la col·locació d'una barana perimetral de protecció a sobre del muret de coronació, els ancoratges d'aquesta, s'observa en varius punts que la "rasilla" s'ha trencat, aquest fet no provoca cap risc d'estabilitat de la barana, donat que aquesta està ancorada al propi mur, encara però, es valorar el fet de poder fer la substitució d'aquestes peces per donar millor estabilitat d'acabat al perímetre.

2.3 Descripció de les obres incloent-hi el mitjans auxiliars.

Queda previst que la durada de les obres quedi planificada en 6 setmanes de temps de manera consecutiva. A l'apartat de planificació d'obra queda detallada la planificació de les diferents actuacions.

El pressupost d'execució material està calculat en 18.708,64 €, per a tota l'execució de les obres, i el qual queda desglossat en el seu apartat.

Les obres consisteixen en reparar el revestiment d'arrebossat malmès que protegeix l'estructura de l'edifici, i de fer la substitució del coronament del mur de coronació per unes peces tipus trencaigües amb goteró per ambdós costats per evacuar millor l'aigua i tenir una millor protecció.

Per aquestes actuacions es realitzarà el següent procediment:

- Protecció de l'espai, sobretot a les parets mitgeres que dona a terrasses de veïns. Protecció de construccions auxiliars dels veïns. Desmuntatge de barana en cas de ser necessari. Desmuntatge de nius d'aus protegides, durant l'obra realitzar la col·locació estratègica dels nius pel seu us segons criteris del tècnic de jardineria de l'Ajuntament.
- Treballs previs d'implantació per instal·lació de mitjans auxiliars amb sistema de bastida tubular.
- Repicat del revestiment deteriorat o bombat d'acabat tipus arrebossat fins arribar a la base ferma de les parets mitgeres.
- Retirada d'acabat ceràmic tipus "rasilla" de protecció superior de mur. En cas que no es vulgui desmuntar la barana per seguretat, es retallarà la peça a on estigui l'ancoratge.
- Parets mitgeres: aplicació de pont d'unió entre la base de la paret pel nou revestiment.
- Arrebossat de les parets amb dues capes, la capa base, fibra de reforç i capa d'acabat arremolinat.
- Col·locació de coronament tipus ceràmic amb goteró per ambdues cares a tot el perímetre del mur. Repàs i remats de l'interior dels paraments per deixar el revestiment acabat. En cas dels ancoratges de la barana, retallar les peces a les mesures necessàries. Rejuntat de les peces.
- Pintat final del revestiment amb color similar a l'existent. Si s'escau.

Mitjans auxiliars:

- Mesures de protecció col·lectives: baranes, escales, bastides tubulars, mitjans verticals, bastida penjada motoritzada o manual.
- Mesures de protecció individuals: botes de seguretat, casc, guants, ulleres, arnés.
- Protecció i implantació en obra: protecció de les zones contigües a l'actuació, zona de veïns, terrasses, protecció de les zones en que no es fa actuació per risc de caiguda.
- Acopi de material i maquinaria de manera endreçada i repartida per no generar un pes puntual a l'estructura.

- Control d'entrada i sortida dels treballadors autoritzats, sense que hagi més persones de les necessàries.

2.3 Zona de l'edifici a on fa l'actuació.

La superfície general de la zona d'actuació és:

Zona	Zona d'actuació (m²)	S. total (m²)
Mitgera est	68	158
Mitgera oest	90	
Coronació mitgera est	8	16,2
Coronació mitgera oest	8,2	

Es preveu realitzar la reparació del 70% del revestiment d'arrebossat de les parets mitgeres laterals, en especial la part superior i la substitució de la totalitat del coronament de les dues mitgeres. Per tant, la superfície de reparació és la següent:

Zona	Superfície d'actuació (m²)	Superfície real d'actuació (m²)	S. total d'actuació (m²)
Mitgera est (sup. arrebossat)	22	15,4	34,3
Mitgera oest (sup. arrebossat)	27	18,9	
Coronació mitgera est	8	16,2	16,2
Coronació mitgera oest	8,2		

MD 3 Requisits normatius a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

Donat que és una actuació de rehabilitació del revestiment i acabat de parets existent, i donat que no es modifica volumetria, serà d'aplicació la normativa en quan a revestiment, d'aquesta manera es garantirà la correcta aplicació normativa.

Serà d'aplicació el Codi Tècnic de l'Edificació en els seus apartats exposats a continuació:

Compliment del DB Salubritat

HS-1 Protecció contra la humitat

2.3 Façanes

Per definir el tipus de revestiment exterior haurem d'exposar la zona climàtica de l'edifici:

Tabla 2.5 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas

		<i>Zona pluviométrica de promedios</i>				
		I	II	III	IV	V
Grado de exposición al viento	V1	5	5	4	3	2
	V2	5	4	3	3	2
	V3	5	4	3	2	1

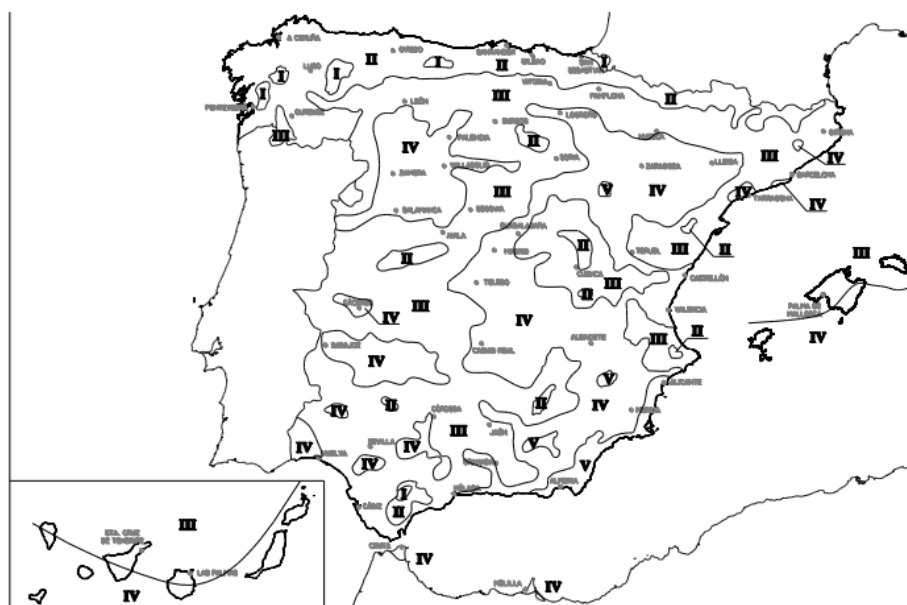


Figura 2.4 Zonas pluviométricas de promedios en función del índice pluviométrico anual

Tabla 2.6 Grado de exposición al viento

		Clase del entorno del edificio					
		E1			E0		
		Zona eólica			Zona eólica		
Altura del edificio en m	≤15	A	B	C	A	B	C
	16 - 40	V3	V3	V3	V2	V2	V2
	41 - 100 ⁽¹⁾	V3	V2	V2	V2	V2	V1
		V2	V2	V2	V1	V1	V1

⁽¹⁾ Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en el DB-SE-AE.

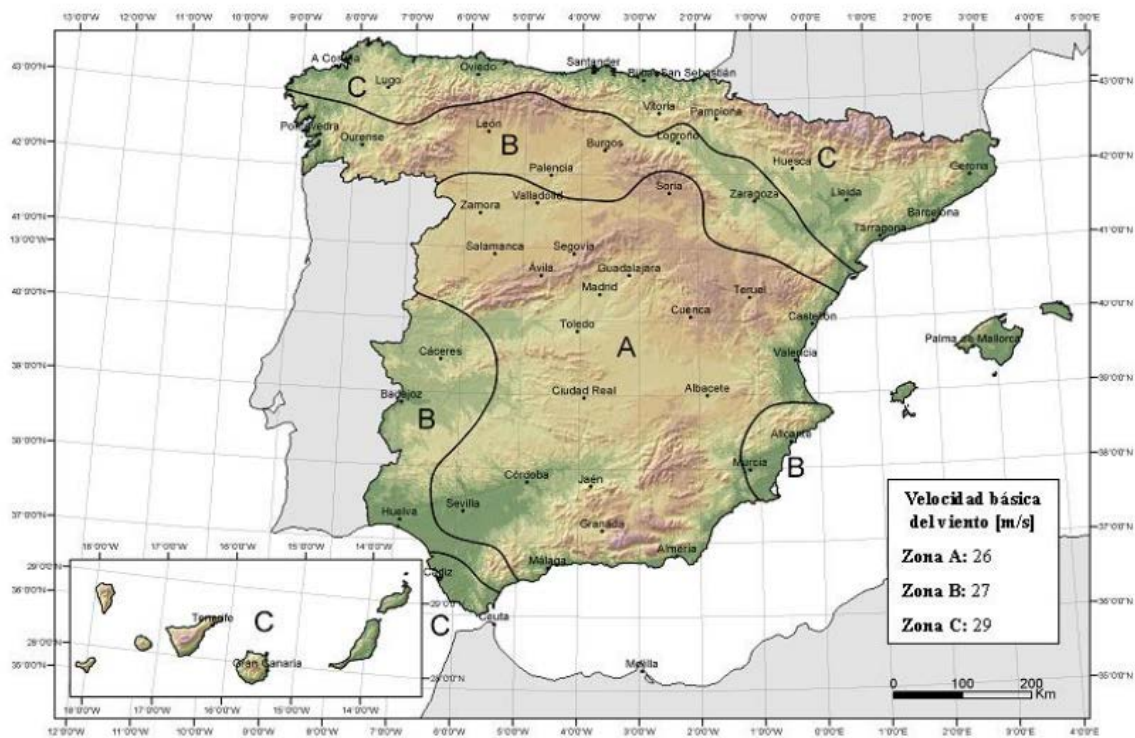


Figura 2.5 Zonas eólicas

Tabla 2.7 Condiciones de las soluciones de fachada

		Con revestimiento exterior				Sin revestimiento exterior			
Grado de impermeabilidad	≤1	R1+C1 ⁽¹⁾				C1 ⁽¹⁾ +J1+N1			
	≤2					B1+C1+J1+N1	C2+H1+J1+N1	C2+J2+N2	C1 ⁽¹⁾ +H1+J2+N2
	≤3	R1+B1+C1	R1+C2			B2+C1+J1+N1	B1+C2+H1+J1+N1	B1+C2+J2+N2	B1+C1+H1+J2+N2
	≤4	R1+B2+C1	R1+B1+C2	R2+C1 ⁽¹⁾		B2+C2+H1+J1+N1	B2+C2+J2+N2		B2+C1+H1+J2+N2
	≤5	R3+C1	B3+C1	R1+B2+C2	R2+B1+C1	B3+C1			

d. ⁽¹⁾ Cuando la fachada sea de una sola hoja, debe utilizarse C2.

A continuació es descriuen les condicions agrupades en blocs homogenis. En cada bloc el número de la denominació de la condició indica el nivell de prestació de tal forma que un nombre més gran correspon a una prestació millor, per la qual cosa qualsevol condició pot substituir en la taula les que tinguin el número de denominació més petit del seu mateix bloc.

R) Resistència a la filtració del revestiment exterior:

R1 - El revestiment exterior ha de tenir almenys una resistència mitjana a la filtració. Es considera que proporcionen aquesta resistència els següents:

- Revestiments continus de les següents característiques: ·

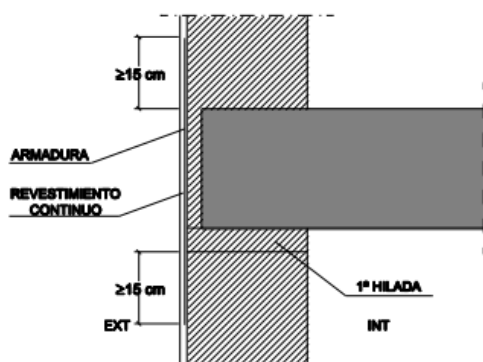
- gruix comprès entre 10 i 15 mm, llevat dels acabats amb una capa plàstica prima;
- adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat;
- permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal;
- adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront de la fissuració;
- quan es disposa en façanes amb l'aïllant per l'exterior de la fulla principal, compatibilitat química amb l'aïllant i disposició d'una armadura constituïda per una malla de fibra de vidre o de polièster.

- Revestiments discontinus rígids enganxats de les següents característiques: ·

- de peces menors de 300 mm de costat;
- fixació al suport suficient per garantir la seva estabilitat;
- disposició a la cara exterior del full principal d'un enfosquiment de morter;
- adaptació als moviments del suport.

Per tant, i segons l'exposat a nivell normatiu per a la zona de Barcelona, en un edifici d'alçada inferior a 15m, i considerant el tipus de revestiment com a 3, segons les taules anteriors, exposa, a la taula 2.7 les condicions mínimes per a revestiment exteriors, que haurà de complir amb les característiques R1, per aconseguir una qualitat mínima en quan a revestiments continus.

A continuació es detallen sistemes constructius genèrics a tenir en compte a nivell normatiu.



Reforç de revestiment continu per l'exterior a les zones de forjat i pilars amb malla per frenar possibles moviments.

En el cas en estudi es proposa la col·locació de malla en tot el revestiment reparat.

També s'haurà de complir amb el següent punt del mateix apartat.

2.3.3.7 Ampits i rematades superiors de les façanes

3. Els ampits s'han de rematar amb peces de coronament per evacuar l'aigua de pluja que arribi a la seva part superior i evitar que assoleixi la part de la façana immediatament inferior al mateix o s'ha d'adoptar una altra solució que produeixi el mateix efecte.
4. La peça de coronament han de tenir una inclinació de 10° com mínim, han de disposar de goterons la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats dels paraments corresponents de l'ampit almenys 2 cm i han de ser impermeables o s'han de disposar sobre una barrera impermeable que tingui un pendent cap a l'exterior de 10° com mínim. S'han de disposar juntes de dilatació cada dues peces quan siguin de pedra o prefabricades i cada 2 m quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els coronaments s'han de realitzar de tal manera que siguin impermeables amb un segellament adequat.



6. Manteniment i conservació

Tenir en compte les operacions de manteniment i conservació amb la periodicitat mínima que exposa la normativa.

Element constructiu	Operacions de manteniment	Periodicitat
Façanes	Comprovació de l'estat de conservació del revestiment: possible aparició de fissures, desprendiments, humitats i taques	3 anys
	Comprovació de l'estat de conservació dels punts singulars	3 anys
	Comprovació de la possible existència d'esquerdes i fissures, així com enlairaments o altres deformacions, en el full principal	5 anys
	Comprovació de l'estat de neteja de les llagues o de les obertures de ventilació de la cambra	10 anys
Cobertes	Neteja dels elements de desguàs (somriures, canalons i sobreeixidors) i comprovació del seu correcte funcionament. (a més de realitzar-se cada vegada que hi hagi una tempesta important)	1 any
	Recol·locació de la grava	1 any

	Comprovació de l' estat de conservació de la protecció o teulada	3 anys
	Comprovació de l' estat de conservació dels punts singulars	3 anys

MN. NORMATIVA APLICABLE

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix.

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10).

R.Decret 732/2019 (BOE 27/12/2019) Modificació de la Part I, Estalvi d'energia DB HE, Salubritat DB HS-6, Seguretat incendis i actualització referències normatives del DB SE i DB SE-C

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Prevenió de riscos laborals

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Informe tècnic intern de l'Ajuntament de Barcelona F1-PSSL-01 Inclusió de nous dispositius a les taules de les oficines d'atenció ciutadana.

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat estructural, SE.

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

- SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
- SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
- SUA-3 Seguretat enfront al risc d'atrapament
- SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)/91

Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció enfront la exposició al radó

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. RD 732/2019 de 20 de desembre de 2019 (BOE 27/12/2019).

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 238/2013 de 5 d'abril (BOE: 13/4/2013)

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

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció enfront del soroll, HR
CTE DB HR Document Bàsic Protecció enfront del soroll
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)
Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor des de 17.11.09
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE
CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia
HE-0 Estalvi d'energia
HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica
HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques
HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària
HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica
RD 732/2019 de 20 de desembre de 2019 pel que es modifica el DB HE Estalvi d'Energia (BOE 27/12/2019)
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Seguretat i Salut

Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE , modificada pel RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

Ley de prevención de riesgos laborales

Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

Normatives municipals

Normativa municipal de l'Ajuntament de Barcelona

Ordenances municipals de Barcelona

AMIDAMENTS

Valoració de l'execució material de l'obra projectada per capítols.

Codi	Ut	Resum	Comentari	N	Long	Amp	Alç	Par	Total
MA		MITJANS AUXILIARS							1,00
MA01	pa	Implantació en obra Senyalització de la zona de treball. Implantació en obra de suports i proteccions per a col·locació de mitjans auxiliars i altres.							1,00
MA02	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats, compost per plataformes de treball de 60 cm d'amplada, disposades cada 2 m d'alçada, escala interior amb tramiteta, barana posterior amb dues barres i sòcol, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 110 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.							2,00
				2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
								MA02	2,00
MA03	u	Transport i retirada de bastida tubular per paret mitgera Transport i retirada de bastida tubular normalitzat, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'amplada; per a execució de façana de 110 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.							2,00
				2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
								MA03	2,00

MA04	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzat, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 110 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.									2,00

amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.

Mitgera oest	1,00	4,50	0,00	0,00	4,50	
Mitgera sud	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00	
					MA06	16,50
					MA	1,00

TP	TREBALLS PREVIS	1,00
-----------	------------------------	-------------

TP01	u	Protecció de l'espai	2,00
------	---	----------------------	------

Protecció de l'espai de la zona de treball, mitjançant el cobriment de les terrasses. La partida inclou el desmuntatge de les proteccions.

TP02	u	Desmuntatge i muntatge de nius d'ocells	4,00
------	---	---	------

Desmuntatge dels nius d'ocells protegits i col·locació temporal segons indicacions dels tècnics especialitats en una altra situació durant l'execució de les obres. La partida inclou el moviment i muntatge en el nou lloc provisional, el desmuntatge de l'espai provisional, i el muntatge a la seva situació original una vegada acabades les obres. S'haurà de demanar permisos a l'Ajuntament o bé a Agents Rurals i que només es pot dur a terme en època migratòria.

4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	
				TP02	4,00

TP03	u	Desmuntatge de xarxes provisionals	2,00
------	---	------------------------------------	------

Desmuntatge de xarxes provisionals verticals col·locades com a protecció de parets mitgeres. Acopi d'aquestes i posterior transport.

Mitgera est	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
Mitgera oest	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
					TP03	2,00

TP04	ml	Desmuntatge i muntatge de barana existent	29,70
------	----	---	-------

Desmuntatge i posterior muntatge de barana de protecció existent per a la correcta execució del remat del mur de coronament. Barana formada per dos trams sencers, tall dels trams, desmuntatge, acopi i posterior col·locació i unió mitjançant soldadura, i ancoratge de

muntants amb sistema de tac mecànic.

		Mitgera est	1,00	6,60	0,00	0,00	6,60	
		Mitgera oest	1,00	6,60	0,00	0,00	6,60	
			1,00	4,50	0,00	0,00	4,50	
		Mitgera sud	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00	
							TP04	29,70
TP05	u	Ajudes de ram de paleta						1,00
		Ajudes i suport de paleta per a les feines de muntatge i desmuntatge de diferents elements de la partida per poder realitzar les feines en projecte.						
			1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
							TP05	1,00
							TP	1,00

EN	ENDERROCS	1,00
-----------	------------------	-------------

EN01	ml	Demolició de trencaaigües de coronació						19,44
		Demolició de cavalló o trencaaigües ceràmic i/o metàl·lic per a cobriment de murs, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
		Mitgera est	1,20	6,60	0,00	0,00	7,92	
			1,20	1,40	0,00	0,00	1,68	
		Mitgera oest	1,20	6,60	0,00	0,00	7,92	
			1,20	1,60	0,00	0,00	1,92	
							EN01	19,44
EN02	m²	Repicat d'arrebossat en parament exterior						34,30
		Repicat d'arrebossat i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de més de 3 m d'altura, amb mitjans mecànics, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
		Nota: l'amidament s'ha comptabilitat en previsió de reparació del 70% de la superfície.						
		Mitgera est	0,70	22,00	0,00	0,00	15,40	
		Mitgera oest	0,70	27,00	0,00	0,00	18,90	
							EN02	34,30



EN 1,00

RE	REVESTIMENTS I ACABATS				1,00
----	------------------------	--	--	--	------

RE01	m ²	Arrebossat de ciment en parament exterior	34,30
------	----------------	---	-------

Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial arremolinat, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, armat i reforçat amb malla antiàlcals. Composició inicial, sanejat i aplicació de pont d'unió al suport, posterior capa base d'arrebossat amb malla de reforç i capa d'arrebossat d'acabat. Inclús trobada de punts singulars i parts proporcional d'elements d'acabat i formació de juntes. Preveure color similar a l'existent.

Nota: l'amidament s'ha comptabilitat en previsió de reparació del 70% de la superfície.

Mitgera est	0,70	22,00	0,00	0,00	15,40
Mitgera oest	0,70	27,00	0,00	0,00	18,90

RE01 34,30

RE02	ml	Coronament ceràmic	19,44
------	----	--------------------	-------

Coronament ceràmic, amb goteró per ambdós costats, per a cobriment de murs; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb morter de junts cimentós amb absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junts entre 3 i 15 mm. Inclús impermeabilització de la base per evitar filtracions amb làmina autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer SBS, LBA-40/G-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície autoprotegida tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniònica. autoadhesiva. El preu inclou la resolució de punts singulars.

Mitgera est	1,20	6,60	0,00	0,00	7,92
	1,20	1,40	0,00	0,00	1,68
Mitgera oest	1,20	6,60	0,00	0,00	7,92
	1,20	1,60	0,00	0,00	1,92

RE02 19,44

RE04	ml	Pintat de barana Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a triar, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'imprimació sintètica antioxidant d'assecatment ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb entrepà de barrots, d'acer. Inclou la neteja i sanejament de la superfície abans de l'aplicació d'acabat.							29,70
			Mitgera est	1,00	6,60	0,00	0,00	6,60	
			Mitgera oest	1,00	6,60	0,00	0,00	6,60	
				1,00	4,50	0,00	0,00	4,50	
			Mitgera sud	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00	
								RE04	29,70
								RE	1,00
INS		INSTAL·LACIONS							1,00
INS01	pa	Treballs en instal·lacions existent Treballs de instal·lacions per moure les instal·lacions existents formades per la retirada o nova ubicació del cablejat existents al perímetre de la coberta. Recol·locació del cablejat.							1,00
				1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
								INS01	1,00
								INS	1,00
GE		GESTIÓ DE RESIDUS							1,00
GR01	m³	Residus inerts Residus inerts de maons, materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1m³, a abocador específic. Inclou servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.							5,02
				1,00	5,02	0,00	0,00	5,02	
								GR01	5,02
								GE	1,00
SS		SEGURETAT I SALUT							1,00
SS1	pa	Seguretat i salut en obra							1,00

			SS	1,00
CO	CONTROL DE QUALITAT			1,00
CO01	pa	Control de qualitat		1,00
		Control de qualitat i procés dels materials col·locats sota dels fitxes tècniques, aportació d'aquestes a la direcció d'obra i certificats d'aplicació en cas de ser necessari.		
			CO	1,00
00	Comentaris			1,00
		Per a realitzar la valoració econòmica la Constructora tindrà en compte:		
		- Realitzar visites a les instal·lacions per poder entendre la magnitud de les obres. - Estudiar el projecte realitzat per aquesta valoració. - En cas de dubtes consultar al tècnic. - En cas de trobar altres actuacions no relacionades en aquest pressupost es demana aportar valoració econòmica com a extres.		

PRESSUPOST

<i>Codi</i>	<i>Ut</i>	<i>Resum</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Preu unitari</i>	<i>Total</i>
MA		MITJANS AUXILIARS	1,00	5.664,77 €	5.664,77 €
MA01	pa	Implantació en obra	1,00	250,00 €	250,00 €
MA02	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera	2,00	331,66 €	663,32 €
MA03	u	Transport i retirada de bastida tubular per paret mitgera	2,00	446,21 €	892,42 €
MA04	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	2,00	1.503,52 €	3.007,04 €
MA05	m ²	Protecció de bastida amb xarxa	200,00	3,51 €	702,00 €
MA06	ml	Equips de protecció perimetral - barana	16,50	9,09 €	149,99 €
		MA	1,00	5.664,77 €	5.664,77 €
TP		TREBALLS PREVIS	1,00	6.075,59 €	6.075,59 €
TP01	u	Protecció de l'espai	2,00	75,00 €	150,00 €
TP02	u	Desmuntatge i muntatge de nius d'ocells	4,00	150,00 €	600,00 €
TP03	u	Desmuntatge de xarxes provisionals	2,00	1.280,10 €	2.560,20 €
TP04	ml	Desmuntatge i muntatge de barana existent	29,70	23,80 €	706,86 €
TP05	u	Ajudes de ram de paleta	1,00	2.058,53 €	2.058,53 €
		TP	1,00	6.075,59 €	6.075,59 €
EN		ENDERROCS	1,00	1.352,14 €	1.352,14 €
EN01	ml	Demolició de trencaaigües de coronació	19,44	10,80 €	209,95 €
EN02	m ²	Repicat d'arrebossat en parament exterior	34,30	33,30 €	1.142,19 €
		EN	1,00	1.352,14 €	1.352,14 €
RE		REVESTIMENTS I ACABATS	1,00	3.529,24 €	3.529,24 €
RE01	m ²	Arrebossat de ciment en parament exterior	34,30	50,73 €	1.740,04 €
RE02	ml	Coronament ceràmic	19,44	50,94 €	990,27 €
RE04	ml	Pintat de barana	29,70	26,90 €	798,93 €
		RE	1,00	3.529,24 €	3.529,24 €
INS		INSTAL·LACIONS	1,00	650,00 €	650,00 €
INS01	pa	Treballs en instal·lacions existent	1,00	650,00 €	650,00 €
		INS	1,00	650,00 €	650,00 €
GE		GESTIÓ DE RESIDUS	1,00	476,90 €	476,90 €
GR01	m ³	Residus inerts	5,02	95,00 €	476,90 €
		GE	1,00	476,90 €	476,90 €
SS		SEGURETAT I SALUT	1,00	810,00 €	810,00 €
SS1	pa	Seguretat i salut en obra	1,00	810,00 €	810,00 €
		SS	1,00	810,00 €	810,00 €
CO		CONTROL DE QUALITAT	1,00	150,00 €	150,00 €
CO01	pa	Control de qualitat	1,00	150,00 €	150,00 €
		CO	1,00	150,00 €	150,00 €
		TOTAL	1,00	18.708,64 €	18.708,64 €

RESUM DEL PRESSUPOST

Codi	Capítols	Import
MA2	MITJANS AUXILIARS	5.664,77 €
TP	TREBALLS PREVIS	6.075,59 €
EN	ENDERROCS	1.352,14 €
RE	REVESTIMENTS I ACABATS	3.529,24 €
INS	INSTAL·LACIONS	650,00 €
GE	GESTIÓ DE RESIDUS	476,90 €
SS	SEGURETAT I SALUT	810,00 €
CO	CONTROL DE QUALITAT	150,00 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)		18.708,64 €
DESPESES GENERALS (13% PEM)		2.432,12 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6% PEM)		1.122,52 €
SUBTOTAL		22.263,28 €
IMPOST VALOR EFEGIT (21% IVA)		4.675,29 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (PEC)		26.938,57 €

Nota: els amidaments i pressupost està comptabilitat per rehabilitar el 70% de l'arrebossat de la superfície de les parets mitgeres, y el 100% per a la substitució de la peça de coronament de ambdues mitgeres.

Nota: en el pressupost d'execució material hi ha inclòs un 10% de despeses indirectes.

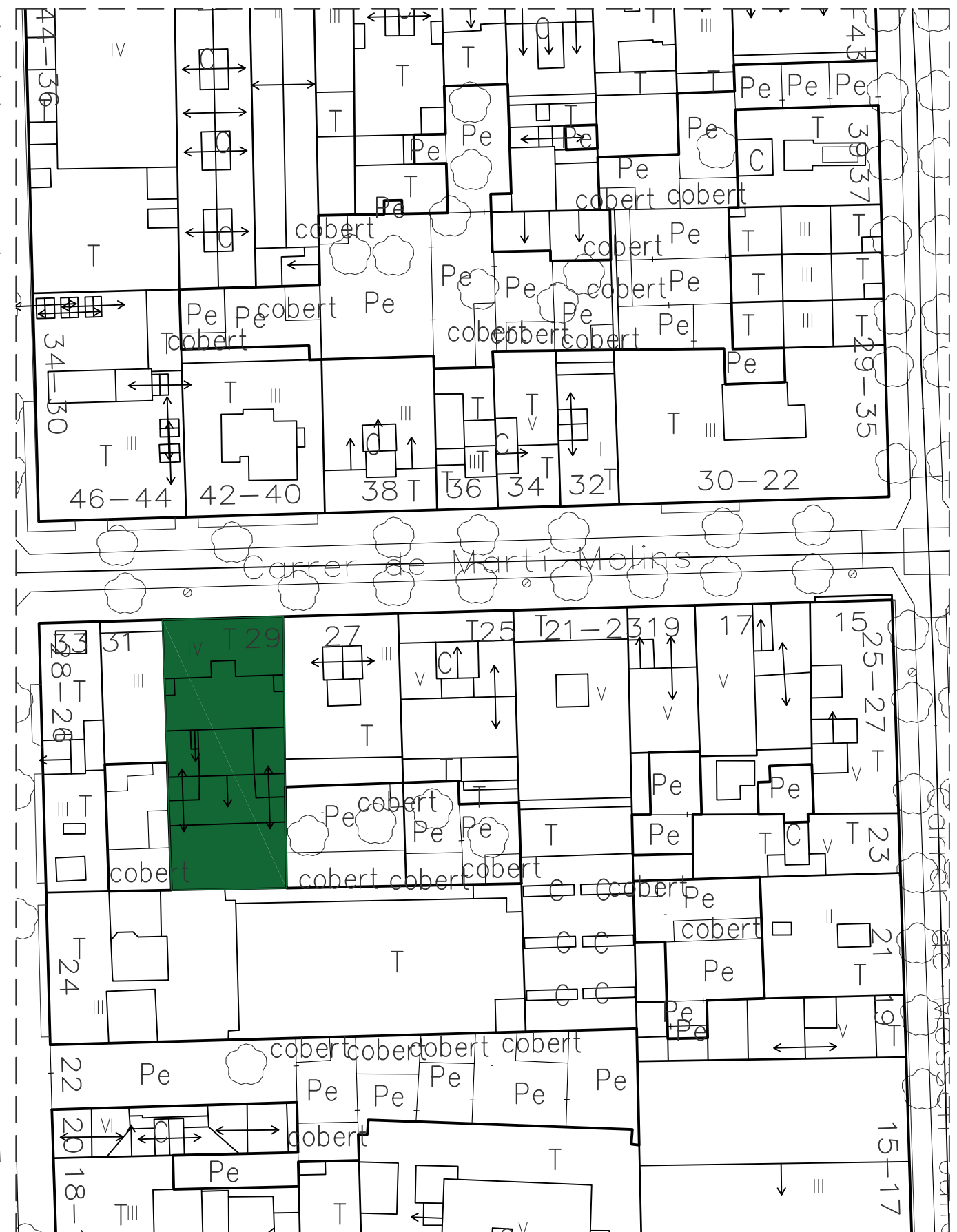
CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA Reial Decret 1098/2001	Categoria Actual
C	A	B	1

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

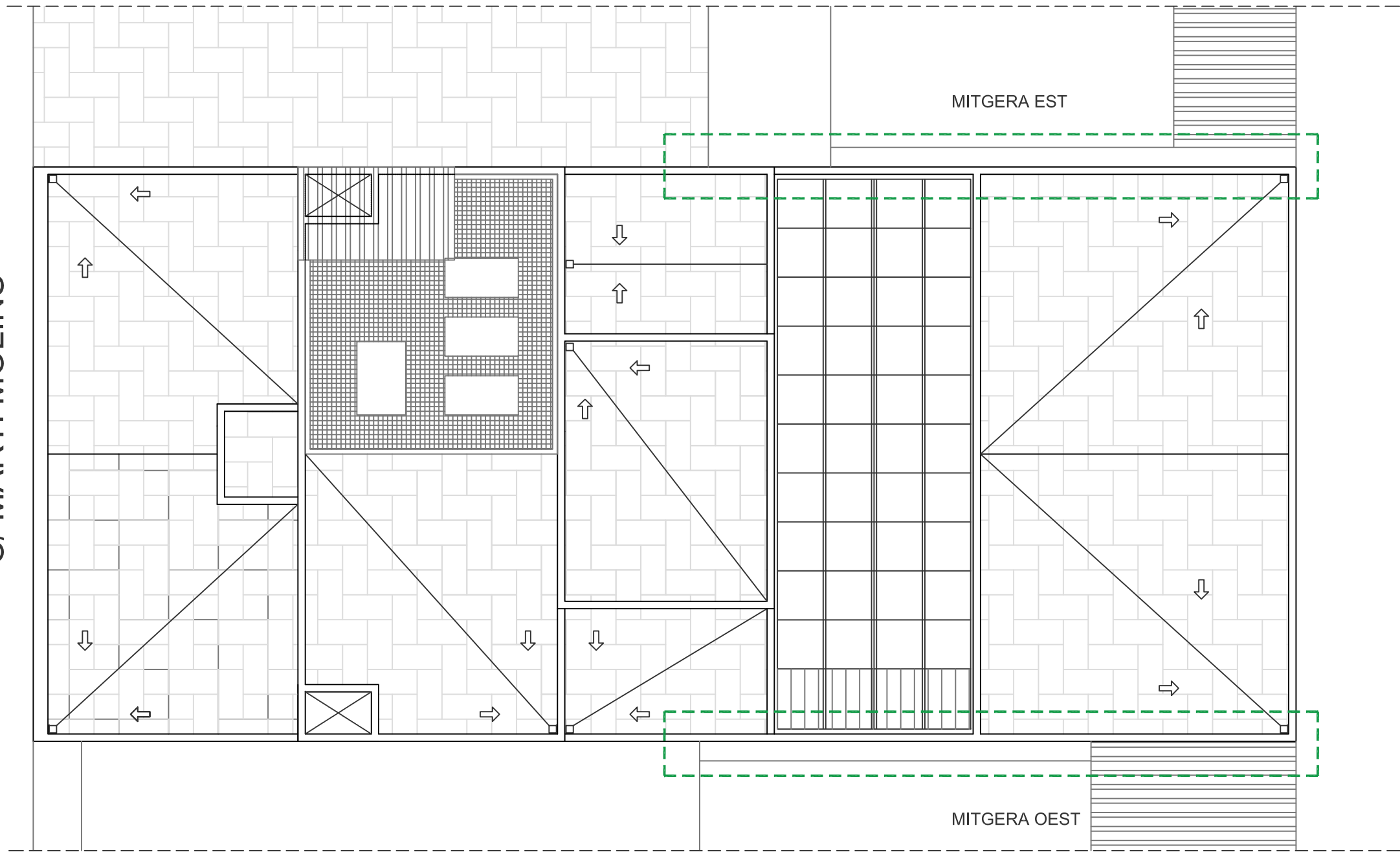
DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 01 Plànol de situació i emplaçament
- 02 Plànol de planta coberta – zona general d’actuació
- 03 Plànol d’alçat paret mitgera oest – zona d’actuació
- 04 Plànol d’alçat paret mitgera est – zona d’actuació
- 05 Plànol de detalls d’execució
- 06 Plànol de seguretat i salut



EDIFICI CENTRE CÍVIC DE LA SAGRERA

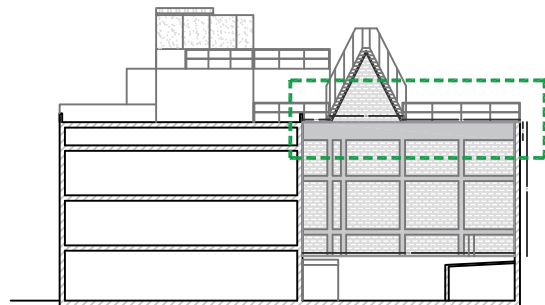
C/ MARTÍ MOLINS

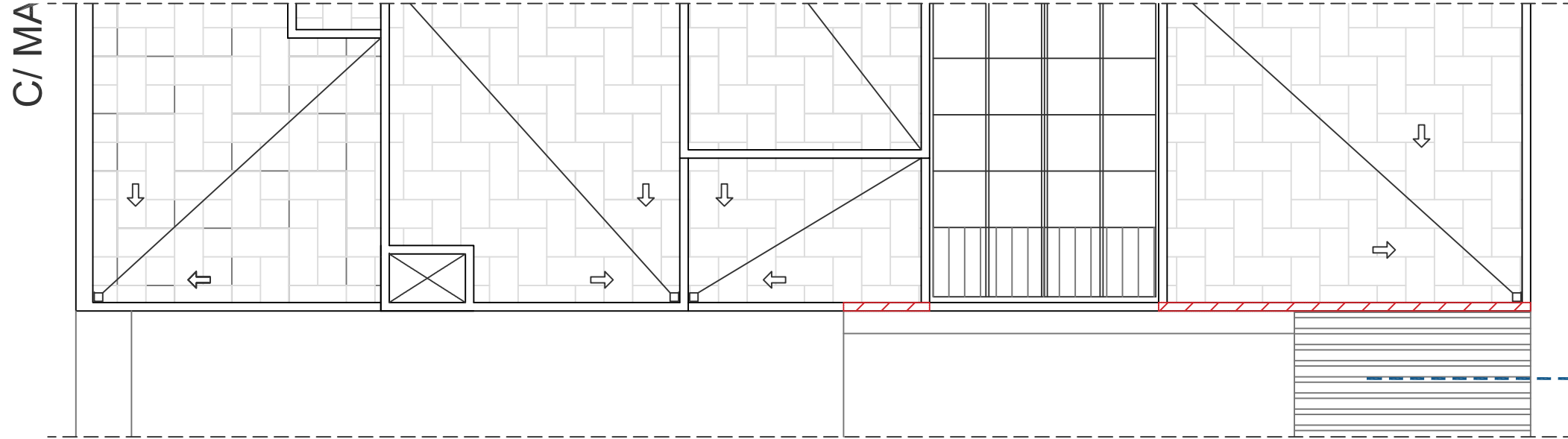


PLANTA COBERTA

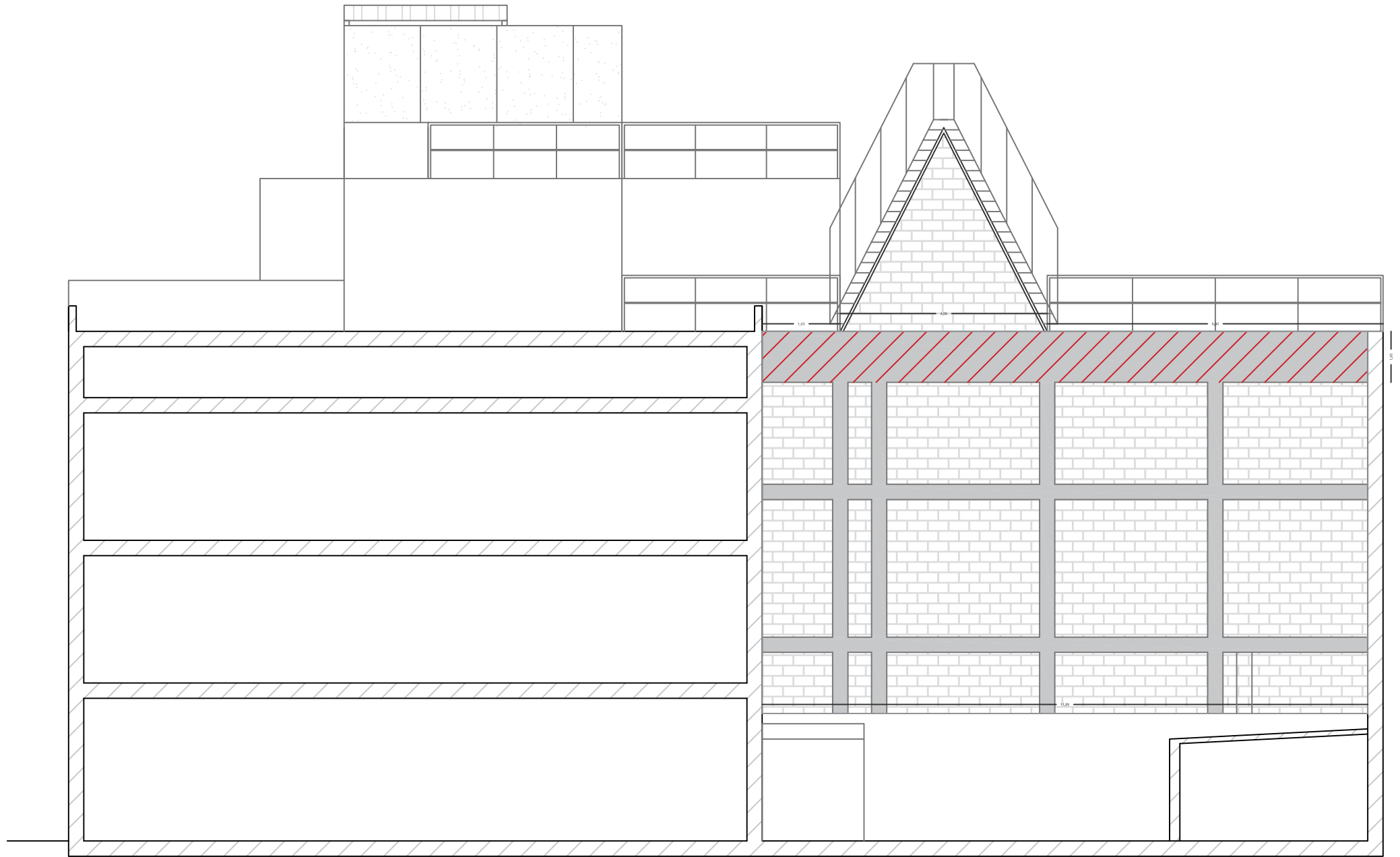
— ZONA D'ACTUACIÓ - MITGERES LATERALS

Zona	Superfície d'actuació (m²)	Superfície real d'actuació (m²)	S. total d'actuació (m²)
Mitgera est (sup. arrebossat)	22	15,4	34,3
Mitgera oest (sup. arrebossat)	27	18,9	
Coronació mitgera est	8	16,2	16,2
Coronació mitgera oest	8,2		

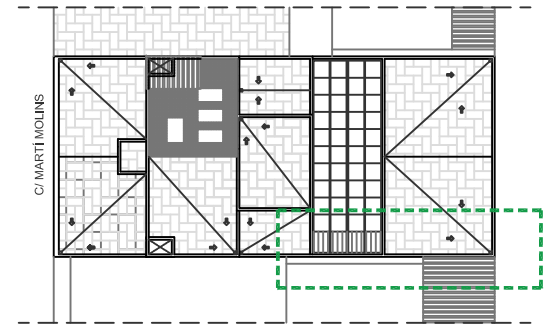




PLANTA COBERTA



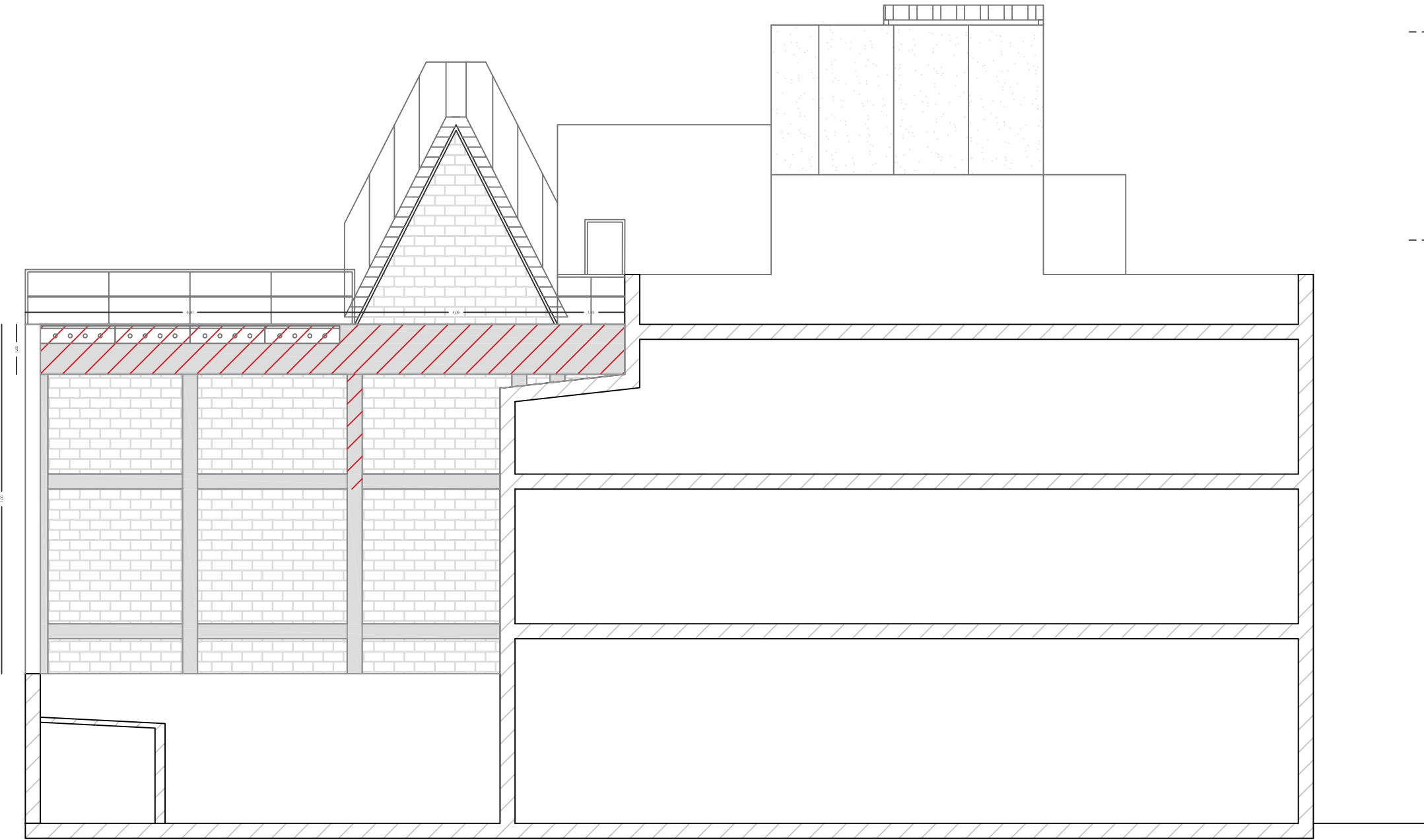
ALÇAT OEST



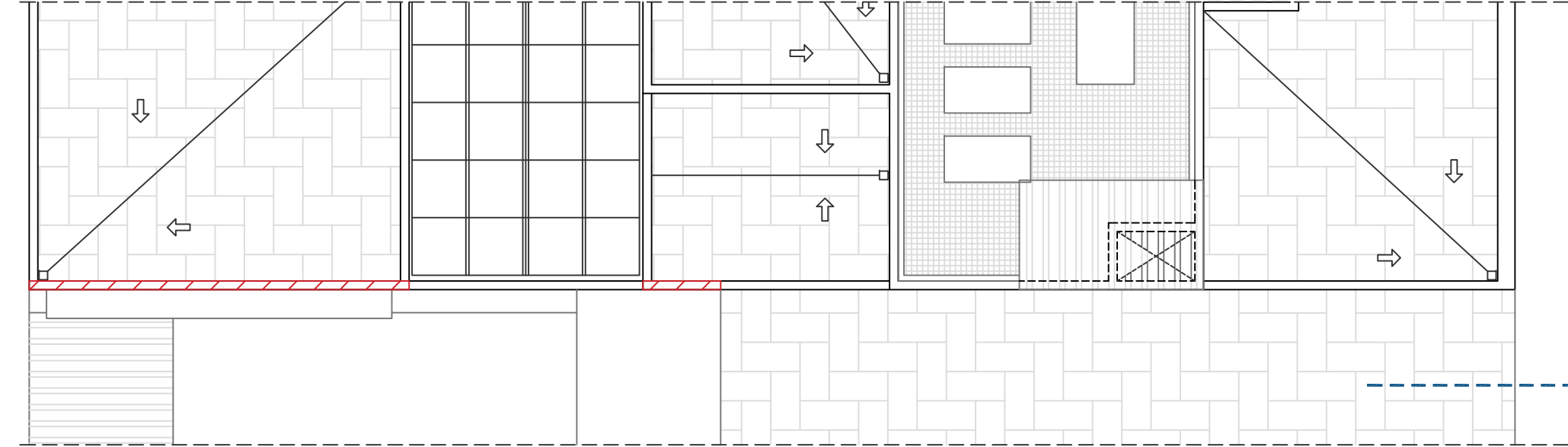
ZONA D'ACTUACIÓ
MITGERES LATERALS

ZONA DE PATOLOGIES

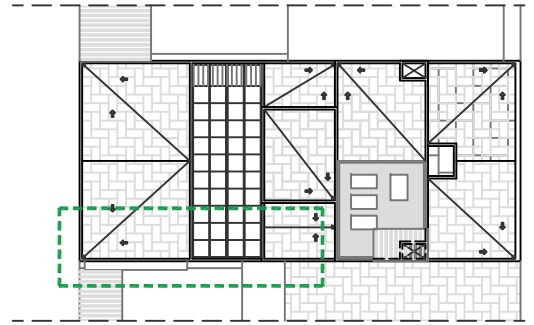
	TÍTOL: P.E.: REHABILITACIÓ DE PARETS MITGERES DEL CENTRE CIVIC DE LA SAGRERA		DESCRIPCIÓ: ALÇAT MITGERA OEST ZONA D'ACTUACIÓ		ARQUITECTE TÈCNIC: ANA OSUNA DE DOMINGO		Nº PLÀNOL: 03	
	SITUACIÓ: CARRER DE MARTÍ MOLINS 29 08027 BARCELONA		ESCALA: 1/100		DATA: NOVENBRE 2023		PROMOTORS: DEP. D'OBRES I MANTENIMENT DISTRICTE DE SANT ANDREU	



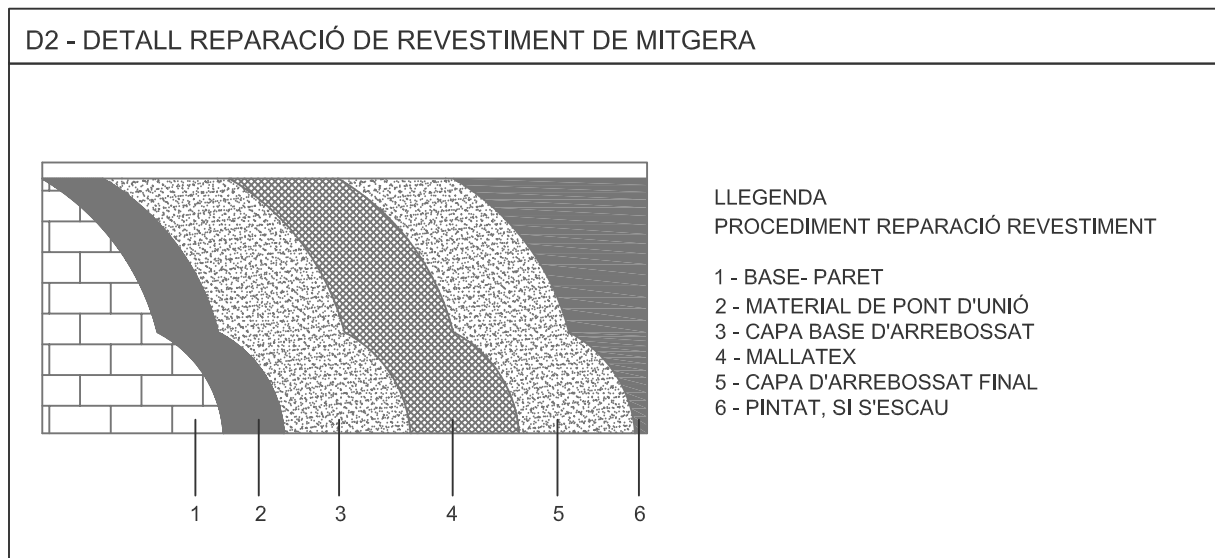
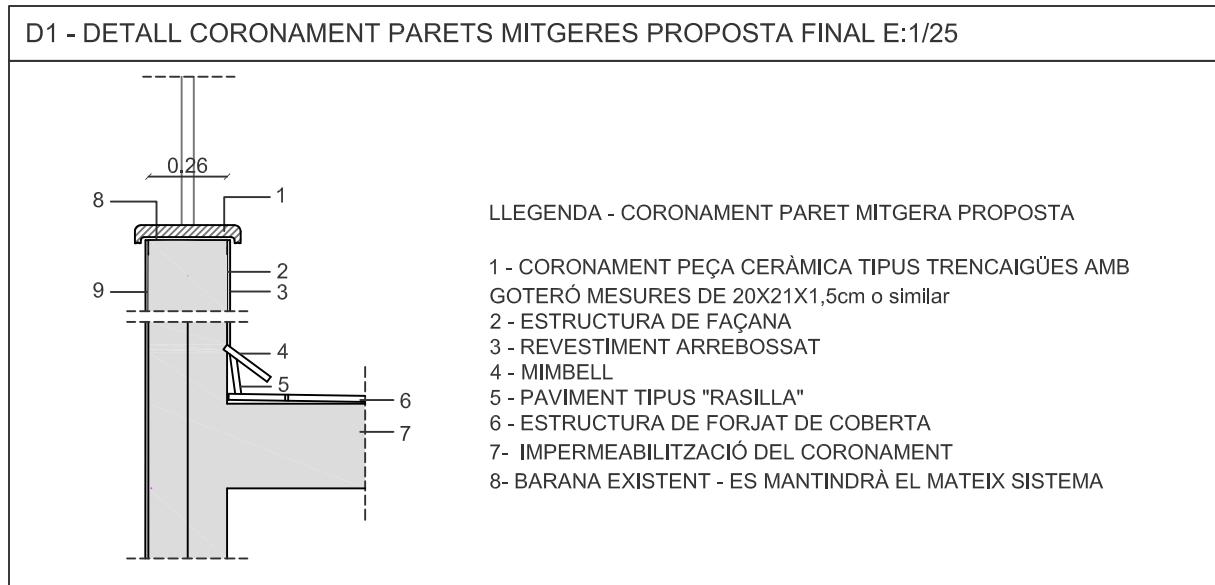
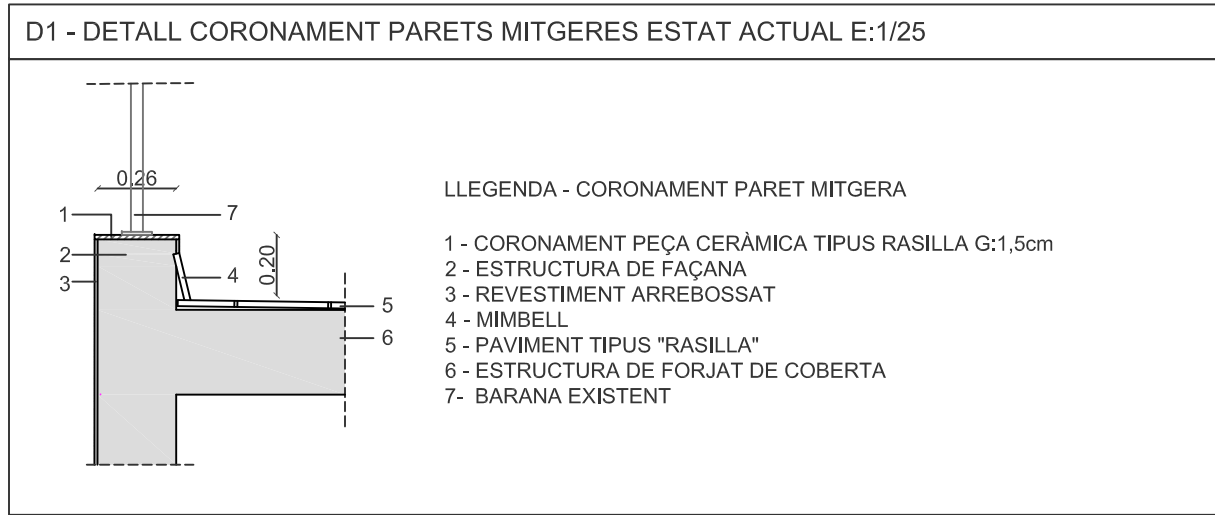
ALÇAT EST



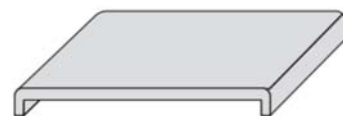
PLANTA COBERTA



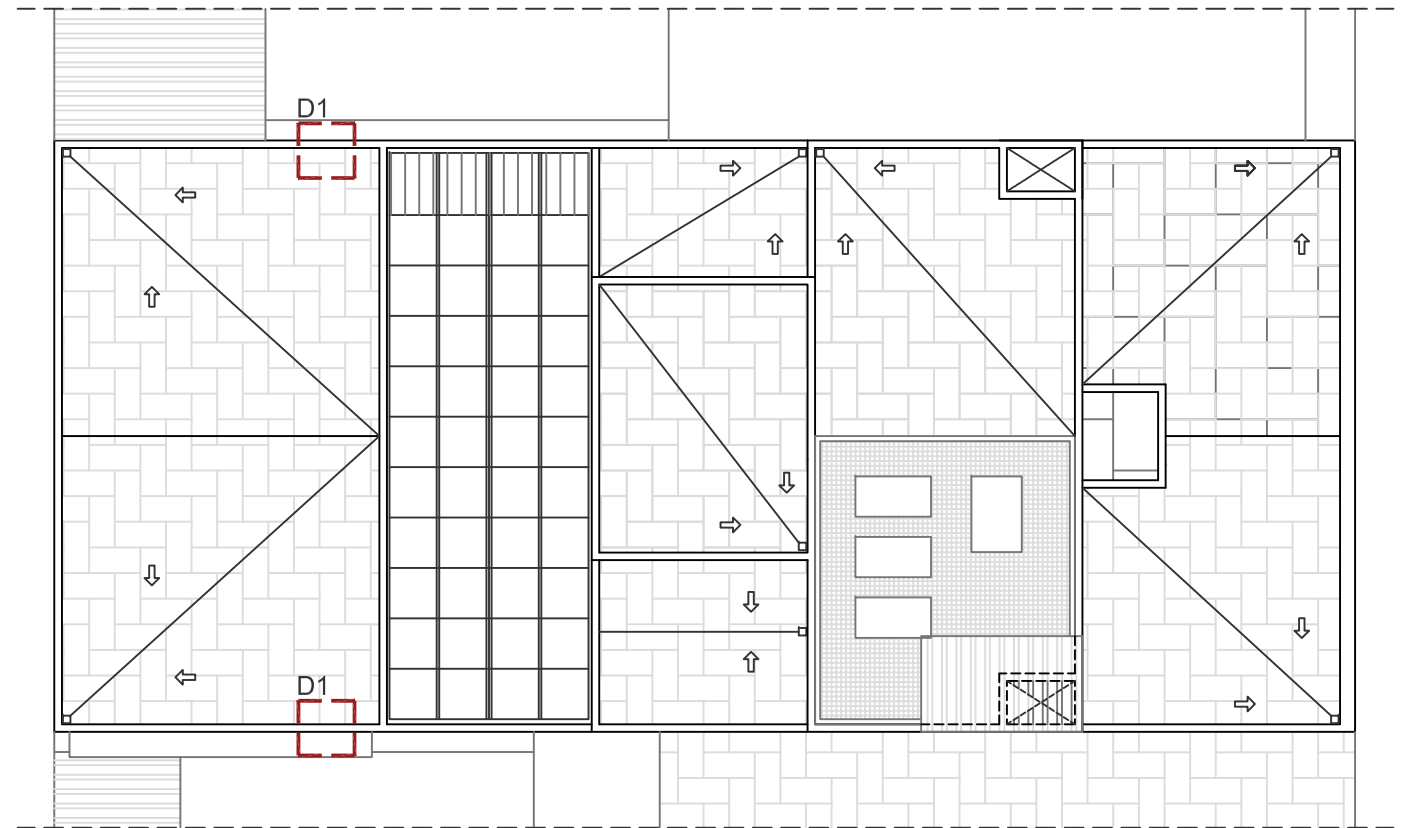
- ZONA D'ACTUACIÓ MITGERES LATERALS
- ZONA DE PATOLOGIES



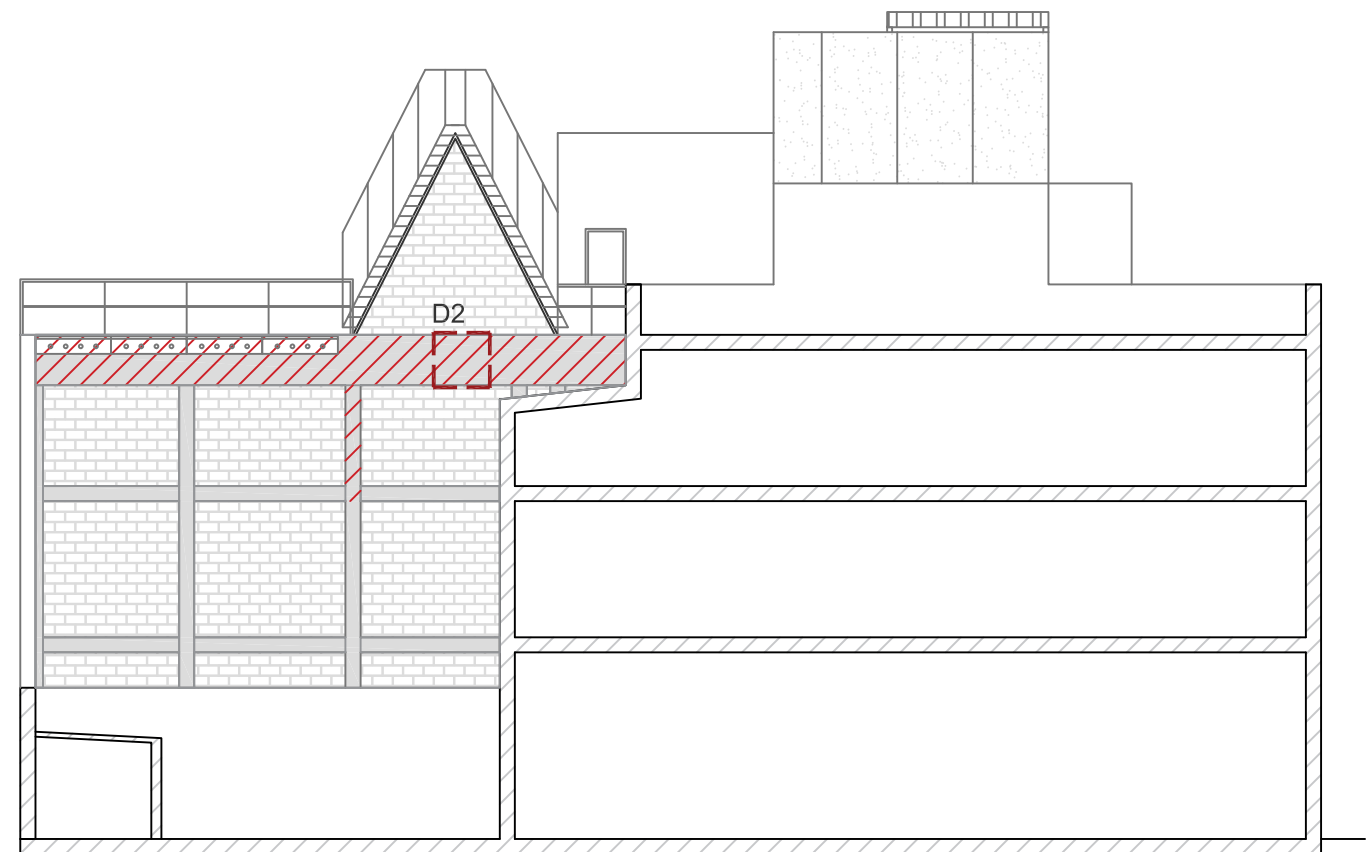
DETALL TRENCAIGÜES
CERÀMIC TIPUS



31/35x20x4



PLANTA COBERTA



ALÇAT EST

ZONA DE PATOLOGIES

05

Nº PLÀNOL:

ARQUITECTE TÈCNIC:
ANA OSUNA DE DOMINGO

DEPARTAMENT D'OBRES I MANTENIMENT
DISTRICTE DE SANT ANDREU

DESCRIPCIÓ: DETALL CORONAMENT

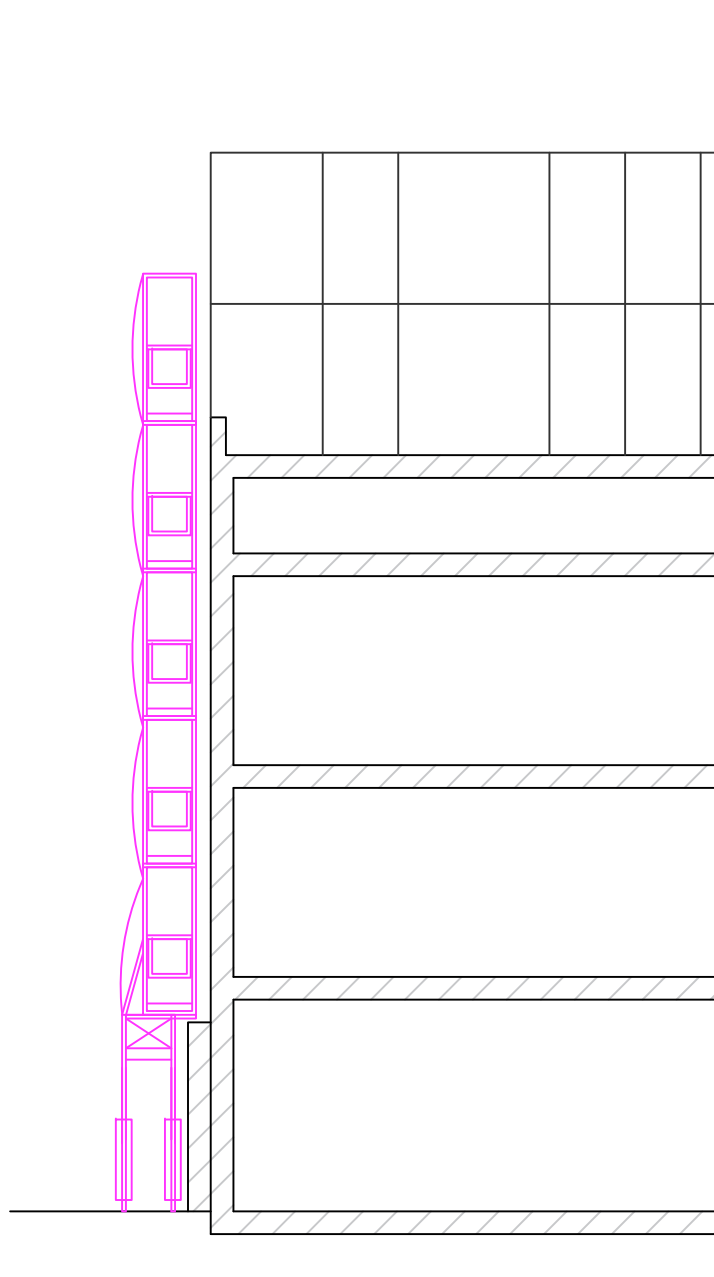
TÍTOL: P.E.: REHABILITACIÓ DE PARETS MITGERES
DEL CENTRE CIVIC DE LA SAGRERA

SITUACIÓ: CARRER DE MARTÍ MOLINS 29
08027 BARCELONA

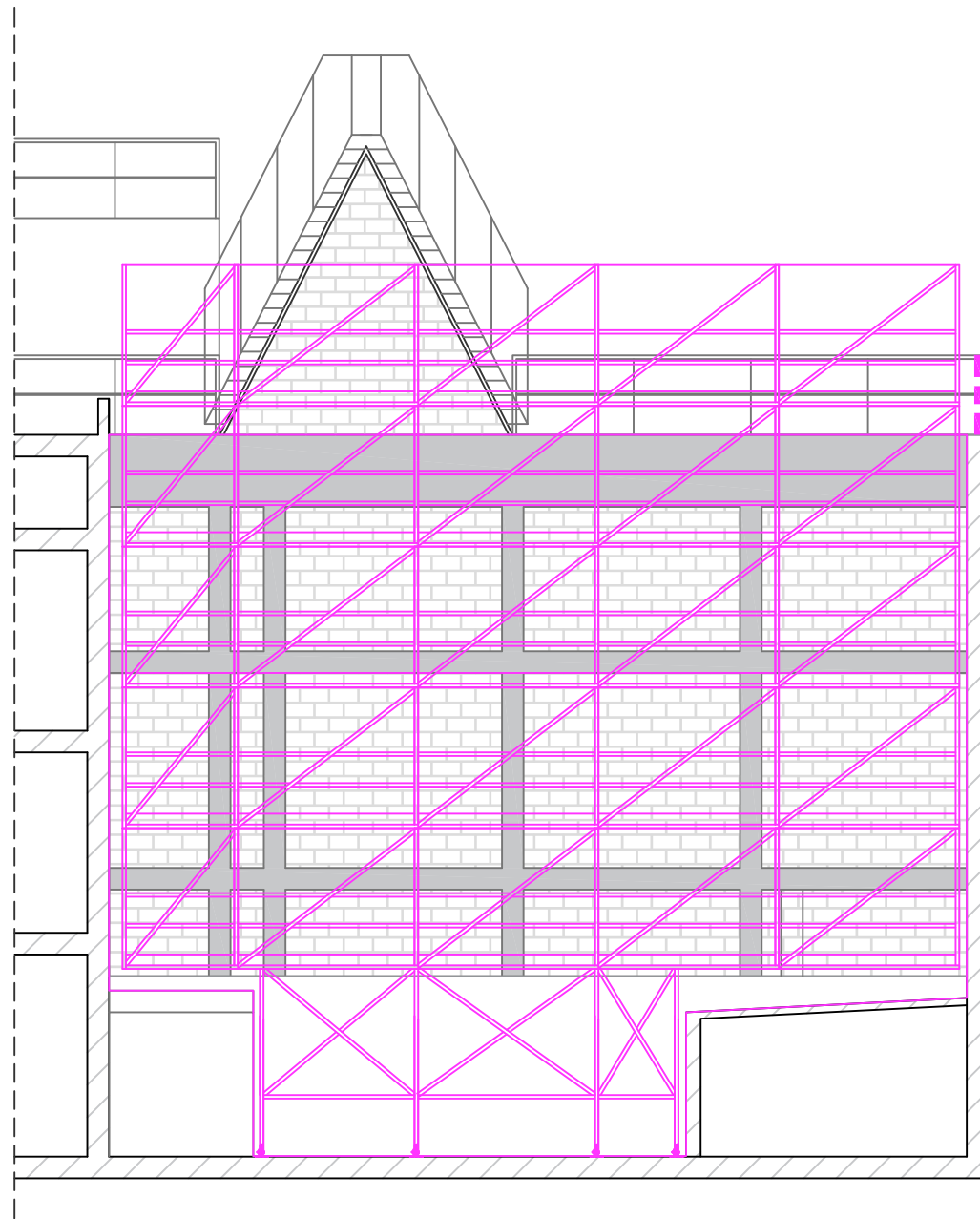
DATA: NOVENBRE 2023

ESCALA: 1/150

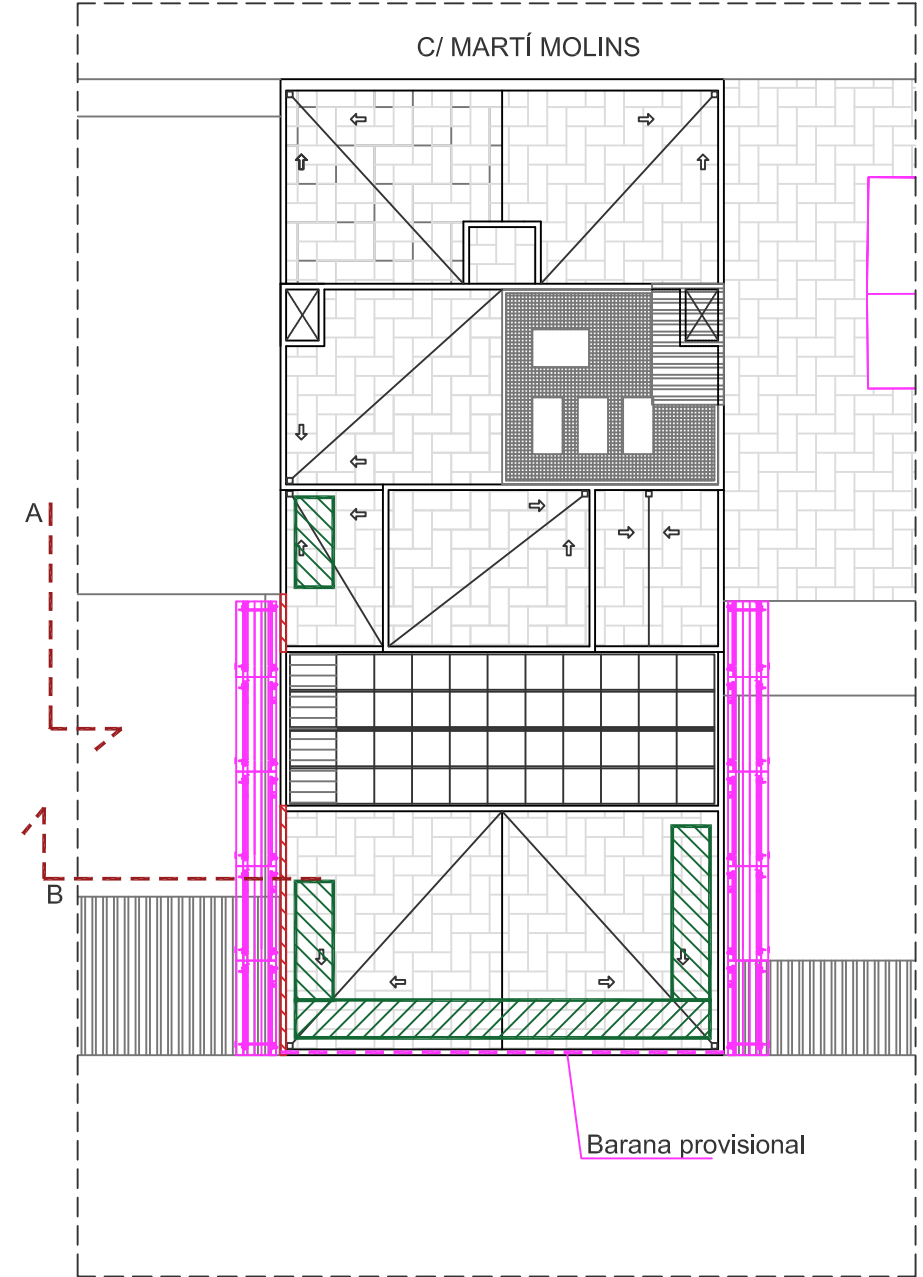




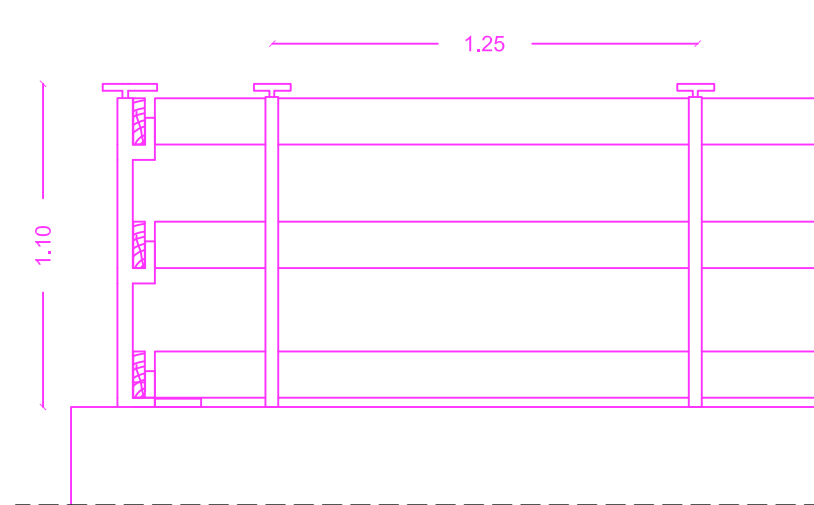
SECCIÓ B - MITJANS AUXILIARS



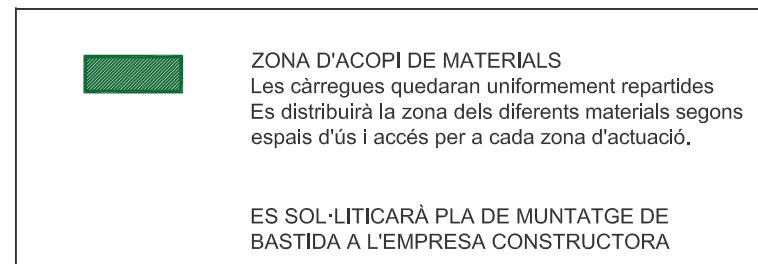
ALÇAT MITGERA OEST (A) - MITJANS AUXILIARS



PLANTA COBERTA - MITJANS AUXILIARS



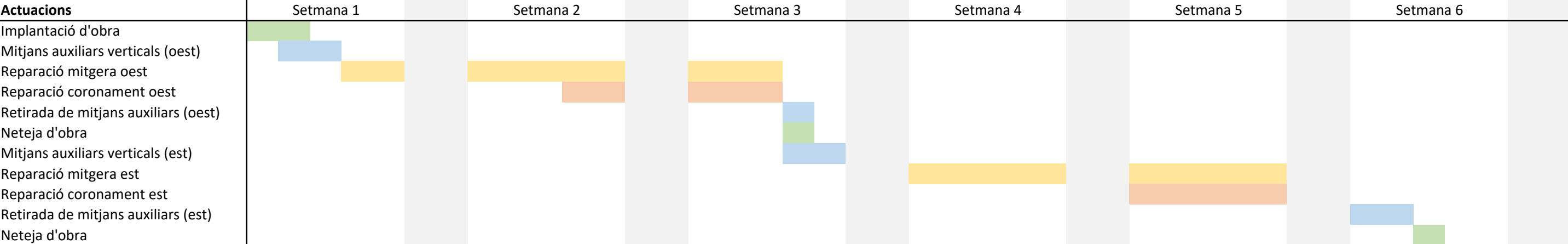
DETALL DE BARANA DE PROTECCIÓ PROVISIONAL



PLANIFICACIÓ D'OBRA

Es realitza una planificació orientativa d'obra, la qual es podrà modificar segons criteris i gestió acordada amb l'Administració.

REHABILITACIÓ DE PARETS MITGERES CENTRE CÍVIC LA SAGRERA



PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIÓNS TÈCNIQUES

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

1.1 Mitjans verticals - bastides

1.2 Enderrocs

1.3 Cobertes planes

1.4 Revestiments i acabats

1.5 Pintats

1.6 Ajudes de ram de paleta

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'adequació tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'adequació per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats.** Part I capítol 2 del CTE:

1. *Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.*

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats.** Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. *Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.*

3. *En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5*

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada.**

Generalitats. Part I capítol 2 del 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, parcial o 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 projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

1.1 MITJANS VERTICALS – BASTIDES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo".

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió $\Rightarrow$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 5 m

- Línies amb tensió $<$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu. Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo".

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió ≥ 66.000 V: ≥ 5 m

- Línies amb tensió < 66.000 V: ≥ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu. Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar. No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

1.2 ENDERROCS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització. L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa

- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossets i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original. El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta. Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc. Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNiques DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip. Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- * Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
- * UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

1.3 REVESTIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparació de cornisa existent amb impermeabilització i revestiment de peces ceràmiques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada del revestiment existent amb mitjans manuals
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Obertura d'una regata amb mitjans manuals
- Neteja i preparació del suport i retirada del material solt
- Aplicació de la imprimació
- Col·locació de la làmina impermeabilitzant
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
- Replanteig de les peces del minvell
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins la rasa
- Rejuntat i neteja dels junts
- Replanteig de les peces de l'acabat superior
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment de rajola ceràmica no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i el pendent previstos.

Els junts entre les rajoles han d'estar plens.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

Els trencaaigües han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Les rajoles del minvell han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.

L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.

El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.

En l'arrebossat acabat no hi ha d'haver fissures, forats ni d'altres defectes.

L'arrebossat ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

El color i la textura de la part restituïda, han de ser semblants als de l'element.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Pendent del minvell: 25-50%

Sortint del trencaaigües: ≥ 3 cm

Toleràncies d'execució:

- Alineacions minvell: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
- Horitzontalitat de l'escopidor: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm
- Nivell de l'arrebossat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.

El revestiment existent ha de quedar completament eliminat del suport i la base ha de quedar neta i sense desperfectes.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

Abans de l'execució del revestiment de rajola, s'ha de comprovar que la membrana cobreix tota la superfície a impermeabilitzar i està totalment adherida al suport.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Els cavalcaments de la làmina han de protegir el sentit del recorregut de l'aigua. Han de quedar soldats en tota la seva llargària.

La superfície de la làmina ha de ser uniforme, sense bosses, forats ni d'altres defectes.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Peça ceràmica d'acabat fi o vidrada col·locada amb morter
- Peça ceràmica d'elaboració manual col·locada amb morter

S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:

- Morter mixt o de ciment
- Morter adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquarterades, trencades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.

Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

Els junts han de ser estancs.

La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.

S'han de respectar els junts estructurals.

Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$

Volada del trencaaigües: ≥ 2 cm

Distància entre junts de dilatació:

- Pedra artificial, natural o morter de ciment: $\leq$ cada dues peces
- Ceràmica: ≤ 2 m

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PECES CERÀMIQUES:

Amplària dels junts:

- Rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada: 3-6 mm
- Rajola ceràmica manual: 5-10 mm
- Maó: 10 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària dels junts:
- Rajola ceràmica: ± 1 mm
- Maó: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

Si la col·locació es amb morter adhesiu, el morter s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

CORONAMENT AMB RAJOLA CERÀMICA D'ACABAT FI O VIDRIADA:

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
- Acabat esquerdejat: ± 10 mm
- Acabat a bona vista: ± 5 mm
- Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquixtat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquixxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.5 PINTURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m²: No es dedueixen
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m², en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriments sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aplicació d'un recobriments de pintura sobre una superfície d'acer amb un grau de preparació definida, mitjançant un conjunt de capes d'imprimació, intermèdies i d'acabat, amb gruixos nominals de pel·lícula seca definits, que condueix a una determinada durabilitat del sistema de pintura protector segons l'article 86.2 del CODI ESTRUCTURAL.

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aplicació de les capes d'imprimació necessàries i del tipus adient, segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació de capes de pintura intermèdies.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat de les capes d'acabat.

CONDICIONS GENERALS:

Els sistemes de pintura compliran les prescripcions de la taula 86.3.a del CODI ESTRUCTURAL

Es definirà el sistema de tractament, detallant com mínim:

- Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva
- Tipus i gruixos de les capes intermèdies
- Tipus i gruixos de les capes d'acabat i retocs

Cal eliminar de la superfície d'acer la brutícia, pellofes de laminació, restes d'escories de soldadures, greixos, humitat superficial i revestiments existents

La superfície dels elements a pintar es netejarà i prepararà d'acord al tractament de pintura a aplicar

Els mètodes de preparació de la superfície hauran d'obtenir el grau de rugositat definit

En cas de realitzar-se el pintat a obra dels elements, aquets hauran de ser imprimats a taller amb un gruix mínim, per tal d'evitar una oxidació incipient durant l'aplec

Les pintures que componen el sistema de pintat han de ser compatibles entre si

Es recomana que les diferents capes de pintura siguin de diferents colors per tal de poder diferenciar-les.

Es respectaran de forma estricta els períodes d'assecatge i enduriment que aconselli el fabricant davant un possible contacte amb l'aigua.

Caldrà preveure la dificultat de pintat dels elements inaccessibles i pintar-los abans del seu muntatge

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Es comprovarà prèviament que l'estat de la superfície és el previst a la fase anterior

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.open_in_new

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte

2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriments sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.5 AJUDES DE RAM DE PALETA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.

Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.

Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tancar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

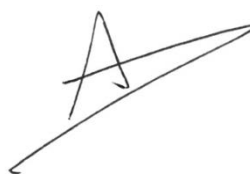
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EL PROMOTOR

EL TÈCNIC

Dep. d'Obres i Manteniment
Districte de Sant Andreu
Ajuntament de Barcelona
c/ Segadors 2, p.4
08030 Barcelona



Ana Osuna de Domingo
Arquitecta Tècnica
Col. 13978

ANNEXOS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1 Dades de l'obra

Títol del projecte Projecte executiu per la rehabilitació de parets mitgeres del Centre Cívic La Sagrera "La Barraca", al Districte de Sant Andreu

a l'emplaçament següent:

Adreça	c/ Martí Molins	Núm.	29
Ref. cadastral	2363809DF3826C0001LA	Zona / barri	Sant Andreu
Població	Barcelona	Codi postal	08027
Municipi	Barcelona	Comarca	Barcelonès

Promotor

	Departament d'Obres i Manteniment	NIF	P-0801900B
	Districte de Sant Andreu		
	Ajuntament de Barcelona		
Adreça	C/ Segadors	Núm.	4
Municipi	Barcelona	Codi postal	08030

Redactor

Arquitecte tècnic	Ana Osuna de Domingo	NIF	46148681D
Correu electrònic	ana.osuna.domingo@gmail.com	Telèfon	620375224
Adreça	c/ Camí Reial	Núm.	109 - local
Municipi	Palau Solità i Plegamans	Codi postal	08481

Redactor del Estudi Bàsic de seguretat i salut

Arquitecte tècnic	Ana Osuna de Domingo	NIF	46148681D
Correu electrònic	ana.osuna.domingo@gmail.com	Telèfon	620375224
Adreça	c/ Camí Reial	Núm.	109 - local
Municipi	Palau Solità i Plegamans	Codi postal	08481

Les obres consisteixen en reparar el revestiment d'arrebossat malmès que protegeix l'estructura de l'edifici, i de fer la substitució del coronament del mur de coronació per unes peces tipus trencaigües amb goteró per ambdós costats per evacuar millor l'aigua i tenir una millor protecció.

Per aquestes actuacions es realitzarà el següent procediment:

- Protecció de l'espai, sobretot a les parets mitgeres que dona a terrasses de veïns. Protecció de construccions auxiliars dels veïns. Desmuntatge de barana en cas de ser necessari. Desmuntatge de nius d'aus protegides, durant l'obra realitzar la col·locació estratègica dels nius pel seu ús segons criteris del tècnic de jardineria de l'Ajuntament.

- Treballs previs d'implantació per instal·lació de mitjans auxiliars verticals formats per bastida tubular.
- Repicat del revestiment deteriorat o bombat d'acabat tipus arrebossat fins arribar a la base ferma de les parets mitgeres.
- Retirada d'acabat ceràmic tipus "rasilla" de protecció superior de mur. En cas que no es vulguis desmuntar la barana per seguretat, es retallarà la peça a on estigui l'ancoratge.
- Parets mitgeres: aplicació de pont d'unió entre la base de la paret pel nou revestiment.
- Arrebossat de les parets amb dues capes, la capa base, fibra de reforç i capa d'acabat arremolinat.
- Col·locació de coronament tipus ceràmic amb goteró per ambdues cares a tot el perímetre del mur. Repàs i remats de l'interior dels paraments per deixar el revestiment acabat. En cas dels ancoratges de la barana, retallar les peces a les mesures necessàries. Rejuntat de les peces.
- Pintat final del revestiment amb color similar a l'existent. Si s'escau.

Mitjans auxiliars:

- Mesures de protecció col·lectives: baranes, escales, bastides tubulars, mitjans verticals, bastida penjada motoritzada o manual.
- Mesures de protecció individuals: botes de seguretat, casc, guants, ulleres, arnés.
- Protecció i implantació en obra: protecció de les zones contigües a l'actuació, zona de veïns, terrasses, protecció de les zones en que no es fa actuació per risc de caiguda.
- Acopi de material i maquinaria de manera endreçada i repartida per no generar un pes puntual a l'estructura.
- Control d'entrada i sortida dels treballadors autoritzats, sense que hagi més persones de les necessàries.

Queda previst que la durada de les obres quedi planificada en 6 setmanes de temps de manera consecutiva. A l'apartat de planificació d'obra queda detallada la planificació de les diferents actuacions.

Les obres es realitzaran amb una mitja de 4 treballadors permanentment a l'obra, amb un màxim de 6 treballadors.

2 Introducció

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

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

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

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

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

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

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

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

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

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

2.2 Justificació

El pressupost d'execució material per a la construcció per a rehabilitació de mitgeres laterals i peça de mur de coronació ascendeix a la quantitat d'18.708,64 € euros.

L'obra projectada només requereix la redacció d'un estudi bàsic de seguretat i salut, a causa del seu reduït volum i a la seva relativa senzillesa d'execució, complint-se l'article 4 "Obligadorietat de l'estudi de seguretat i salut o de l'estudi bàsic de seguretat i salut en les obres" del Reial Decret 1627/97, de 24 d'octubre, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, en verificar-se que:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

3 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció dels riscos laborals" l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen

Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

Tenir en compte l'evolució de la tècnica

Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal com estableix l'article 10 del RD 1627/1997 durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació

La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars

El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors

La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses

La recollida dels materials perillosos utilitzats

L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només es podran adoptar quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels

treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.

- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista

- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball

- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.

- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

4 Identificació dels riscos

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

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

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

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

Mitjans i maquinària

Riscos més freqüents:

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)

- Riscos derivats del funcionament de grues

- Caiguda de la càrrega transportada

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
Cops i ensopegades
Caiguda de materials, rebots
Ambient excessivament sorollós
Contactes elèctrics directes o indirectes
Accidents derivats de condicions atmosfèriques
Altres

Treballs previs

Riscos més freqüents:

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

Treballs en alçada

Riscos més freqüents:

Caigudes de persones a diferent nivell.
Caiguda de materials i eines sobre persones i/o a diferent nivell.
Cops i ensopegades
Exposició a radiacions solars.
Contactes elèctrics.
Talls o ferides i cremades.
Postures forçades, moviments repetitius, etc
Inadequat ús de l'equip de protecció personal
Bolcada de piles de material
Altres

Enderrocs

Riscos més freqüents:

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Estructura

Riscos més freqüents:

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

Ram de paleta

Riscos més freqüents:

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

Coberta

Riscos més freqüents:

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

Revestiments i acabats

Riscos més freqüents:

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
Projecció de partícules durant els treballs
Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Instal·lacions

Riscos més freqüents:

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Altres

5 Relació dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

La relació no exhaustiva dels treballs més habituals que impliquen riscos especials i que comporten l'adopció de mesures de prevenció i protecció específiques i particulars durant l'execució de l'obra és:

Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

Treballs que impliquin l'ús d'explosius

Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

6 Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.

S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.

Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

6.01 Mesures de protecció col·lectiva

Mesures preventives:

Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra

Senyalització de les zones de perill

Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors

Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega

Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents

Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives

Fonamentar correctament la maquinària d'obra

Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.

Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat

Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)

Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases

Utilització de paviments antilliscants.

Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.

Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials

Col·locació de xarxes en forats horitzontals
Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
Instal·lació de serveis sanitaris

6.02 Mesures de protecció individual

Mesures preventives:

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

6.03 Mesures de protecció a tercers

Mesures preventives:

Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

7 Primers auxilis

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

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

8 Normativa aplicable

Normativa de Seguretat i Salut

Disposiciones mínimas de seguridad y salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE , modificada pel RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)

Ley de prevención de riesgos laborales

Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)

Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)

Reglamento de los servicios de prevención

RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) modificada por el RD 337/2010 (BOE 23/3/2010), por el RD 899/2015 (BOE 10/10/2015)

Requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de abertura o de reanudación de actividades en los centros de trabajo

Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura

RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE:23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/1997)

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006 (BOE 19/10/2006)

Modificación del RD 39/1997, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención y el RD 1627/97 por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción

RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de amianto

RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos relacionados con la exposición al ruido

R.D. 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

Disposiciones mínima de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores

RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

R.D. 488/97 (BOE: 23/04/97)

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

R.D. 664/1997 (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

R.D. 665/1997 (BOE: 24/05/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

R.D. 773/1997 (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo

R.D. 1215/1997 (BOE: 07/08/97)

Protección contra el riesgo eléctrico

R.D. 614/2001 (BOE: 21/06/01)

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo

RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)

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

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors

Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica

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

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Instrucción técnica complementaria Mie-Aiem 2 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

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

Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo

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

Normativa Autonòmica

S'aprova el model de llibre de incidències en obres de construcció

O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

Equips de protecció individual

Cascos no metálicos

R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

Protectores auditivos

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

Pantalla para soldadores

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

Guantes aislantes de electricidad

(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75

Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

(BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75

Banquetas aislantes de maniobras

(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias; filtros mecánicos

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias; mascarillas autofiltrantes

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

Equipos de protección personal de vías respiratorias; filtros químicos y mixtos contra amoníaco

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

8. Pressupost de Seguretat i Salut

ud	PARTIDES	Quantitat	Preu	Import
ud	Casc de plàstic	6	4,30 €	25,80 €
	Casc de plàstic homologat (norma UNE-EN 397)			
ud	Ulleres antiprojeccions	6	8,70 €	52,20 €
	Ulleres protectores contra impactes, incolores, homologades (amortitzables en 3 usos) segons normativa vigent			
ud	Ulleres contra impactes	6	10,00 €	60,00 €
	Ulleres protectores contra impactes, incolores, homologades (amortitzables en 3 usos). Segons normativa vigent			
ud	Botes reforçades de seguretat	6	32,00 €	192,00 €
	Bota reforçades de seguretat amb puntera anticaigudes i sola antilliscant.			
ud	Guants reforçats	6	10,00 €	60,00 €
	Guants reforçats de seguretat anti-abrasions i anti-talls segons normativa vigent.			
ud	Cinturó portaeinamias	6	15,00 €	90,00 €
	Cinturó portaeinamias homologat segons normativa vigent			
ud	Cinturó antillumbago	6	17,00 €	102,00 €
	Cinturó antilumbago, antivibratori (amortitzable en 4 usos). Segons normativa vigent			
ud	Arnés anti-caida	6	25,00 €	150,00 €
	Arnès de protecció compost per estructura corporal i connexions a punt d' ancoratge. Segons norma vigent.			
ud	Farmaciola d' urgència	1	78,00 €	78,00 €
	Farmaciola d' urgència per a obra amb continguts mínims obligatoris: aigua oxigenada, alcohol, iode, mercurcrom, amoníac, gases estèrils, cotó, esparadrap, torniquet, bossa d' aigua o gel, guants estèrils, termòmetre, apòsits autoadhesius, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d' urgència i xeringues d' un sol ús, totalment col·locat			
			TOTAL	810,00 €

Total pressupost de Seguretat i Salut de 810,00 € (Vuit-cents deu euros).

EL TÈCNIC



Ana Osuna de Domingo
Arquitecta Tècnica
Col. 13978

PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PROCÉS CONSTRUCTIU

Pla de control de qualitat

Definició i contingut del pla de control segons el CTE

Codi Tècnic de l'Edificació

2. *El control de qualitat de les obres realitzat inclourà el control de recepció de productes, els controls de l'execució i de l'obra acabada. Per a això:*

A) El director de l' Execució de l' Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme amb el que estableix el projecte, els seus annexos i modificacions.

B) El Constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al Director d' Obra i al Director de l' Execució de l' Obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d' ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui; y

La documentació de qualitat preparada pel Constructor sobre cadascuna de les unitats d' obra

podrà servir, si així ho autoritzés el director de la Execució de l' Obra, com a part del control de qualitat de l' obra.

C) Un cop finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra al Col·legi Professional corresponent o, si s'escau, a l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim

Segons estableix el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat mitjançant el REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, els Projectes d'Execució han d'incloure, com a part del contingut documental dels mateixos, un Pla de Control que ha de complir l'especificat en els articles 6 i 7 de la Part I, a més de l'expressat en l'Annex II.

0. Generalitats

El present Pla de Control de Qualitat s'elabora conforme a les unitats i capítols corresponents al Projecte tècnic per a rehabilitació de parets mitgeres i murs de coronació de coberta del Centre Cívic la Sagrera, en referència amb l'Annex I inclòs a la Part 1 del Codi Tècnic de l'Edificació quant a continguts del projecte d'edificació, i l'obligació d'inclusió del mateix, valorat, en el Projecte Tècnic.

- Àmbit del pla de Control

El programa d'actuacions s'estén als apartats següents:

I Control de productes, equips i sistemes

II Control d'Execució

III Control de l'Obra acabada i Proves Finals

El present Pla de Control és de caràcter general conforme al Projecte de referència, quedant limitat per aquest, per les decisions preses per la Direcció Facultativa, pel desenvolupament propi dels treballs, i les eventuais modificacions que es produeixin al llarg de la fase d'obra, autoritzades pel Director d'Obra

prèvia conformitat del Promotor; de tot això es deixarà constància en l' acta annexa al Certificat Final d' Obra.

L' abast dels treballs de control de qualitat continguts en el present document tindrà desenvolupament a l' empara dels articles 6 i 7 de la Part 1 del Codi Tècnic de l' Edificació, establint la metodologia de control que durà a terme la Direcció Facultativa i l' Empresa de Control homologada que es contracti per part del Contractista, garantint-se:

- El compliment dels objectius fixats en el Projecte
- El coneixement qualitatiu tant de l' estat final de les mateixes com de qualsevol situació intermèdia.
- La subjecció als paràmetres de qualitat fixats en els documents corresponents.
- L' assessorament sobre els sistemes o accions a realitzar per optimitzar el desenvolupament de les obres i funcionalitat final.
- La implantació i seguiment d' aquelles mesures que s' adoptin en ordre a la consecució dels objectius que es poguessin fixar.

Tot això en referència a les exigències bàsiques relatives a un o a diversos dels requisits bàsics explicats a l' article 1 del CTE.

Els treballs a desenvolupar indicats anteriorment s' expliciten i tenen desenvolupament específic en següents apartats.

El Pla de Control de Qualitat, l' objecte del qual és descriure els treballs a desenvolupar per al control tècnic de la qualitat de l' obra referida, abasta comprovacions, assaigs de materials, inspeccions i proves necessàries per assegurar que la qualitat de les obres s' ajusta a les especificacions de Projecte, legislació aplicable, normes vigents, i normes de la bona pràctica constructiva.

Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, els equips i els sistemes que s' incorporin de manera permanent en l' edifici projectat, i també les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que s' hagi de realitzar.

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 comprovar la seva conformitat amb el que s' indica en el projecte.

Durant la construcció de les obres el director d' obra i el director de l' execució de l' obra realitzaran, segons les seves respectives competències, els controls següents:

4. Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a les obres d' acord amb l' article 7.2.

5. Control d'execució de l'obra d'acord amb l'article 7.3; y
6. Control de l'obra acabada d'acord amb l'article 7.4.

1. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes (art. 7.2.1)

Aquest apartat contempla els assaigs i determinacions, aprovats per la Direcció Facultativa, a realitzar als productes, equips i sistemes per garantir que satisfan les prestacions i exigències definides en Projecte. Els subministradors presentaran prèviament els Documents d'Idoneïtat, Marcatge CE, Segell de Qualitat o Assaigs dels materials per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin d'acord amb l'article 7.2 del CTE.

En correspondència amb el Projecte, les seves determinacions, característiques i condicions particulars, es proposa el següent Control de recepció de productes, equips i sistemes, el qual queda subjecte a les modificacions quant a criteris de mostreig que puguin ser introduïts per la Direcció Facultativa de les obres, comprenent:³

- control de la documentació dels subministraments segons article 7.2.1 CTE
- control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons art. 7.2.2 CTE
- control mitjançant assaigs, conforme l'article 7.2.3 CTE

Segons l'apartat de Memòria Constructiva inclòs en Projecte, la relació de productes, equips i sistemes sobre els quals el Pla de Control haurà de definir les comprovacions, aspectes tècnics i formals necessaris per garantir la qualitat del projecte, verificar el compliment del CTE, i tots aquells altres aspectes que puguin tenir incidència en la qualitat final de l'edifici projectat s'expliciten a continuació.

Per al control de la Documentació dels subministraments:

Els subministradors lliuraran al constructor, qui els facilitarà al director d'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
- El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física;
- Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.

Pel control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluació d' Idoneïtat tècnica:

3. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s' escau, el reconeixement oficial del distintiu d' acord amb el que estableix l' article 5.2.3;
 - Les avaluacions tècniques d' idoneïtat per a l' ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d' acord amb el que estableix l' article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
4. El director de l' execució de l' obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l' acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Per al control de recepció mitjançant assaigs:

- Per verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que estableix la reglamentació vigent, o bé segons allò especificat en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.
- La realització d' aquest control s' efectuarà d' acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d' acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

2. Control d'Execució

Aquest apartat de control té com a objecte la realització d' un conjunt d' inspeccions sistemàtiques i de detall, desenvolupades per personal tècnic especialista, per comprovar la correcta execució de les obres d' acord amb l' article 7.3 del CTE.

Aquestes inspeccions no contemplen cap actuació pel que fa al compliment de la normativa de Seguretat i Higiene en el treball.

Les inspeccions afectaran aquelles unitats que puguin condicionar l'habitabilitat de l'obra (com és el cas de les instal·lacions), utilitat (com són les unitats de paleta, fusteria i acabats) i la seguretat (com és el cas de l'estructura).

- Durant la construcció, el director de l' execució de l' obra controlarà l' execució de cada unitat d' obra verificant el seu replanteig, els materials que s' utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per comprovar la seva conformitat amb l' indicat en el projecte, legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. En la recepció de l' obra executada es poden tenir en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s' escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l' edificació.

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'adequació per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, previstes a l'article 5.2.5.

2.2 Inspecció de paleta i acabats

Es realitzaran inspeccions de control de qualitat en l'execució d'obra, comprovant:

- Qualitats dels materials emprats en tancaments, falsos sostres, guixos, escaioles, revestiments, paviments, paviments, fusteria, elements especials, etc...
- Comprovació que els treballs es realitzen segons els Plànols i Plecs de Condicions Tècniques del Projecte d'acord amb les normes aplicables, incloent les següents operacions de control:

Arrebossats

- Preparació del suport.
- Tipus, classe i dosificació de morter.
- Gruix, acabat especificat i curat.

Enrajolats i Xapats

- Morter suport i característiques del material.
- Junes.
- Rejuntat i neteja.
- Sistema d'ancoratge.

3. Control en fase d'obra i de l'obra acabada. Proves finals

Aquest apartat de control té per objecte definir, en l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcialment o totalment acabades, les comprovacions i proves de servei previstes en el Projecte o ordenades per la Direcció Facultativa, i les exigides per la legislació aplicable que s'han de realitzar, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, (article 7.4 CTE).

Com a complement del control d'execució especificat en apartats anteriors, centrats fonamentalment en materials i productes, els controls documentals previs i els del seguiment de l'obra que exerceixi el Director de l'Execució, explicitats complementàriament fonamentalment en els apartats de Documentació Prèvia i de Control, respectivament, en les taules resum adjuntes, s'assenyalen a continuació les proves finals a realitzar sobre l'edifici acabat.

Com a part d'aquests controls finals de recepció, es realitzarà un seguiment especialment acurat dels assajos d'estanquitat de cobertes i proves de funcionament i inspeccions finals d'instal·lacions.

3.1 Proves d' estanquitat

- Façanes

Aleatòriament es realitzaran 3 assajos d'estanquitat en façanes en zones de buits (finestres o terrasses), disposant d'un sistema de ruixadors d'aigua durant almenys 2 hores.

4. Informes. Control de material i control d' execució.

Durant l' execució de l' obra l' Empresa de Control de Qualitat queda obligada a remetre un informe resum amb caràcter mensual, amb detall del programa de control realitzat fins a la data; això és, tant de **control d' avaluacions d' idoneïtat tècnica i de recepció mitjançant assaigs**, com de **control d' execució i d' obra acabada**, segons determinacions del present Pla de Control i desenvolupament del mateix conseqüent amb les condicions de l' obra, en coherència amb les determinacions i limitacions establertes pel CTE al respecte. Aquest informe comptarà amb un apartat especial d' observacions on s' indiquin expressament els assaigs amb resultat negatiu o les deficiències detectades en l' execució a judici de l' entitat de control.

A més, aquestes avaluacions i/o assajos amb resultat negatiu, així com aquells informes emesos com a conseqüència d'una deficiència o error detectats en l'execució, o reserva tècnica que eventualment pogués imposar l'Oficina de Control Tècnic, seran transmesos mitjançant fax, o comunicació fefaent equivalent que asseguri el coneixement immediat i exprés, a la Direcció Facultativa, amb independència de les comunicacions ordinàries i lliurament de resultats de la seva activitat que, en atenció a l'article 14.3 de la LLEI 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació (B.O.E. nº 266 de 6 de novembre de 1999) els ve imposat.

Control d' assaig i execució:

Tècnic: L' Empresa Auditada del Control designarà a cada obra un tècnic amb titulació d' arquitecte tècnic com a responsable de l' execució i seguiment del Pla de Control establert.

Accés a l' obra: El personal de l' Empresa Auditada del Control tindrà lliure accés en tot moment a l' obra que estigui executant-se, prèvia l' oportuna identificació davant el representant de la constructora.

Com a resum, el contingut del Programa de Control a establir en obra per a cada capítol es pot desglossar en:

Llista Xec/autocontrol, estructurada en quatre apartats o nivells d'intervenció per als diferents Agents implicats en el procés, als efectes de garantir la Qualitat en l'Obra, i segons el següent desglossament i continguts:

5. Documentació prèvia: A aportar per l' Empresa Constructora amb caràcter previ a l' ús de productes, equips i sistemes, o execució d' obres afectades. Es refereix igualment al control de qualitat que, amb caràcter previ a l' inici de les obres, haurà de realitzar la D.F. respecte a la documentació i contingut del projecte.
6. Control d' execució: Aspectes de l' obra que requereixen control fefaent per part del Director de l' Execució d' Obra, i del qual respondrà sobre el seu compliment.
7. Assaigs o proves finals: Proves o controls, segons es realitzin durant l' execució o al final de la mateixa, a efectuar per laboratori homologat. De totes elles s' emetrà informe final per part del Laboratori.⁴
8. Documentació final: A aportar per l' Empresa Constructora de forma prèvia a la Recepció Provisional, i sense el compliment de la qual no es procedirà a aquesta.

FOTOGRAFIES DE LA ZONA D'ACTUACIÓ

Mitgera est



Mitgera oest



GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

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

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Rehabilitació parets mitgeres i mur de coronació		
Situació:	c/ Martí i Molins 29		
Municipi :	Barcelona	Comarca :	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Codificació residus LER		Pes	Volum			
Ordre MAM/304/2002						
grava i sorra compacta		0,00	0,00			
grava i sorra solta		0,00	0,00			
argiles		0,00	0,00			
terra vegetal		0,00	0,00			
pedraplè		0,00	0,00			
terres contaminades 170503		0,00	0,00			
altres		0,00	0,00			
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m ³			
Destí de les terres i materials d'excavació						
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:			és residu:		
	reutilització			a l'abocador		
	mateixa obra		altra obra			
	-		-		-	

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)	
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000	
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000	
petris 170107	0,052	0,924	0,082	0,882	
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000	
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000	
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000	
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000	
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000	
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000	
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000	
definir altres:	-	0,000	-	0,000	
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000	
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000	
totals d'enderroc	0,7556	0,92 t	0,7544	0,88 m³	

Residus de construcció					
Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)	
sobrants d'execució	0,0500	2,0612	0,0896	2,1497	
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,8792	0,0407	0,9768	
formigó 170101	0,0320	0,8751	0,0261	0,6252	
petris 170107	0,0020	0,1886	0,0118	0,2832	
guixos 170802	0,0039	0,0942	0,0097	0,2333	
altres	0,0010	0,0240	0,0013	0,0312	
embalatges	0,0380	0,1024	0,0285	0,6847	
fustes 170201	0,0285	0,0290	0,0045	0,1080	
plàstics 170203	0,0061	0,0379	0,0104	0,2484	
paper i cartró 170904	0,0030	0,0199	0,0119	0,2851	
metalls 170407	0,0004	0,0156	0,0018	0,0432	
totals de construcció		2,16 t		2,83 m³	

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,88	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,88	no	inert
Metalls	2	0,02	no	no especial
Fusta	1	0,03	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,02	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,02	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat			
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització			
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció			
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runa d'obra	CENTRE DE TRIATGE BARCELON	POL. IND. ZONA FRANCA - C/ D, SECTOR B, 60	E-790.02

PRESSUPOST

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

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,84	10,13	4,22	3,38	-
Maons i ceràmics	1,32	-	6,59	-	19,78
Petris barrejats	1,57	-	7,87	-	23,60

Metalls	0,06	-	0,29	-	0,87
Fusta	0,15	-	0,73	-	2,19
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,34	-	1,68	-	5,03
Paper i cartró	0,38	-	1,92	-	5,77
Guixos i no especials	0,36	-	1,79	-	5,36

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

5,02 10,13 100,00 3,38 62,60

Elements Auxiliars

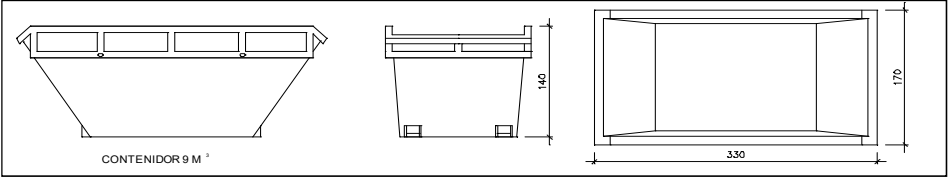
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 176,10 €

El volum dels residus és de : 5,02 m³

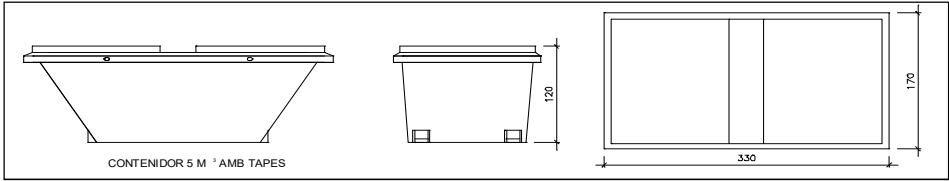
El pressupost de la gestió de residus és de : 176,10 euros

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



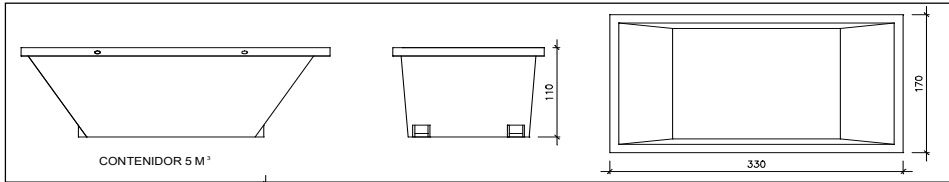
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

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



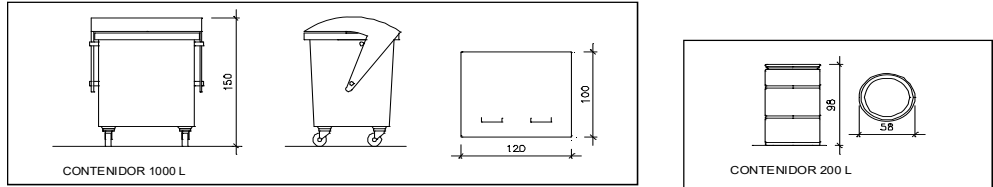
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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



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

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



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

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

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

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

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions tècniques

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	3,09 T	0,00 %	3,09 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0,57 T	11 euros/T	6,27 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		0,6 Tones	
		Total dipòsit *** 150,00 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€

ANNEXOS

Es realitza un resum conjunt de la totalitat del projecte a valorar format per la rehabilitació exposada anteriorment pel centre cívic Sant Andreu i centre cívic de la Sagrera.

AMIDAMENTS

Amidaments del centre cívic Sant Andreu.

Codi	ut	Resum	Comentari	N	Long	Amp	Alç	Par	Total
MA2		MITJANS AUXILIARS							1,00
MA01	pa	Implantació en obra Senyalització de la zona de treball. Implantació en obra de suports i proteccions per a col·locació de mitjans auxiliars i altres.							1,00
MA021	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d' alçada màxima de treball, format per estructura tubular d' acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats, compost per plataformes de treball de 60 cm d'amplada, disposades cada 2 m d' alçada, escala interior amb tramiteta, barana posterior amb dues barres i sòcol, i barana davantera amb una barra; per a l' execució de façana de 110 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.							2,00
				2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
								MA021	2,00
MA022	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 85 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.							1,00
				1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
								MA022	1,00
MA023	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera							2,00

		Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 50 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.	
MA03	u	Transport i retirada de bastida tubular per paret mitgera Transport i retirada de bastida tubular normalitzat, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'amplada; per a execució de façana de 110 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.	1,00
MA041	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzat, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 110 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.	2,00
MA042	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 85 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 60 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.	1,00

MA043	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	2,00						
		Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 50 m², amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 60 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.							
MA05	m²	Protecció de bastida amb xarxa	438,10						
		Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd.							
		Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	12,00	42,00		
		Mitgera sud	1,00	6,50	0,00	12,00	78,00		
		Façana posterior i voladís	1,00	11,00	0,00	12,50	137,50		
		Mitgera nord	1,00	9,00	0,00	12,00	108,00		
		Façana principal	1,00	11,00	0,00	6,60	72,60		
		MA05					438,10		
		MA2						1,00	
TP		TREBALLS PREVIS						1,00	
TP01	u	Protecció de l'espai						5,00	
		Protecció de l'espai de la zona de treball, mitjançant el cobriment de les terrasses. La partida inclou el posterior desmuntatge de les proteccions.							
			5,00	0,00	0,00	0,00	5,00		
		TP01						5,00	
TP04	ml	Desmuntatge i muntatge de barana existent						28,50	
		Desmuntatge i posterior muntatge de barana de protecció existent per a la correcta execució del remat del mur de coronament. Barana formada per dos trams sencers, tall dels trams, desmuntatge, acopi i posterior col·locació i unió mitjançant soldadura, i ancoratge de muntants amb sistema de tac mecànic.							
		Façana principal	1,00	10,50	0,00	0,00	10,50		
		Mitgera nord	1,00	8,00	0,00	0,00	8,00		
		Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	0,00	3,50		
			1,00	6,50	0,00	0,00	6,50		
		TP04						28,50	

TP06	pa	Adaptació de instal·lacions d'evacuació d'aigües Adaptació de les instal·lacions d'evacuació d'aigües. Substitució de 4 murrió, neteja de desaigües.						1,00
			1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
							TP06	1,00
TP07	pa	Desmuntatge de canal d'instal·lacions elèctriques Desmuntatge de canal d'instal·lacions elèctriques existents sobre mur de coronació, separació de les instal·lació i/o desconexió per poder realitzar els treballs. Desmuntatge de instal·lacions elèctriques generals ancorades en parets i façana.						1,00
			1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
							TP07	1,00
TP08	m²	Neteja d'arbustos i herbes Neteja d'arbustos i herbes situades en superfície pavimentada, sòcol i mur de coronació. Inclou la neteja i retirada de restes vegetals en el mur de coronació, especialment a la zona de la canal elèctrica. Posterior rejuntat de paviment de rajoles ceràmiques amb juntes enrasades de 3 mm d'amplada, mitjançant morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'entonació tipus CG 2 W A, color gris, per a juntes de 2 a 15 mm, prèvia eliminació del material de juntes existent amb mitjans manuals.						188,90
		Coberta 2	1,00	182,00	0,00	0,00	182,00	
		Mur coronació	1,00	23,00	0,30	0,00	6,90	
							TP08	188,90
TP05	u	Ajudes de ram de paleta Ajudes i suport de paleta per a les feines de muntatge i desmuntatge de diferents elements de la partida per poder realitzar les feines en projecte.						1,00
							TP	1,00
EN		ENDERROCS						1,00
EN01	ml	Demolició de trencaaigües de coronació Demolició de cavalló o trencaaigües ceràmic i/o metàl·lic per a cobriment de murs, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						150,00
		Mitgera sud	1,00	23,00	0,00	0,00	23,00	

Mitgera sud (zona posterior)	1,00	5,20	0,00	0,00	5,20
Mitgera sud (zona posterior)	1,00	7,00	0,00	0,00	7,00
Mitgera sud (exterior)	1,00	10,00	0,00	0,00	10,00
Façana posterior	2,00	11,00	0,00	0,00	22,00
Mitgera nord	1,00	13,00	0,00	0,00	13,00
Mitgera nord	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00
Façana principal	3,00	11,00	0,00	0,00	33,00
Cantell coberta construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00
Trencaigües inferior de ventilació (previsió del 20%)	0,20	64,00	0,00	0,00	12,80

EN01 150,00

EN02 m² Repicat d'arrebossat en parament exterior

374,25

Repicat d'arrebossat i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de més de 3 m d'altura, amb mitjans mecànics, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Nota: en l'amidament s'ha comptabilitzat en el total de la superfície. Es deixa a criteri dels tècnics els percentatge a reparar.

Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	12,00	42,00
Mitgera sud	1,00	6,50	0,00	12,00	78,00
Mitgera sud (zona superior)	1,00	5,20	0,00	1,00	5,20
Mitgera sud (zona superior)	1,00	7,00	0,00	1,00	7,00
Mur coronació mitgera sud	1,00	22,00	0,00	0,90	19,80
Façana posterior i voladís	1,00	11,00	0,00	1,50	16,50
Mur coronació façana posterior	1,00	11,00	0,00	1,10	12,10
Mitgera nord	1,00	9,00	0,00	12,00	108,00
Mitgera nord	1,00	3,50	0,00	3,00	10,50
Mur coronació mitgera nord	1,00	9,00	0,00	0,90	8,10
Mur coronació mitgera nord	1,00	4,50	0,00	0,90	4,05
Cantell construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,30	3,60
Façana principal	1,00	11,00	0,00	4,50	49,50
Mur coronació façana principal	1,00	11,00	0,00	0,90	9,90

EN02 374,25

RE	REVESTIMENTS	1,00
----	--------------	------

RE01	m²	Arrebossat de ciment en parament exterior	374,25
------	----	---	--------

Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial rugós, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, armat i reforçat amb malla antiàlcals, prèvia aplicació d'una primera capa de morter de subjecció sobre el parament i pont d'unió.

Nota: en l'amidament s'ha comptabilitzat en el total de la superfície. Es deixa a criteri dels tècnics els percentatge a reparar.

Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	12,00	42,00
Mitgera sud	1,00	6,50	0,00	12,00	78,00
Mitgera sud (zona superior)	1,00	5,20	0,00	1,00	5,20
Mitgera sud (zona superior)	1,00	7,00	0,00	1,00	7,00
Mur coronació mitgera sud	1,00	22,00	0,00	0,90	19,80
Façana posterior i voladís	1,00	11,00	0,00	1,50	16,50
Mur coronació façana posterior	1,00	11,00	0,00	1,10	12,10
Mitgera nord	1,00	9,00	0,00	12,00	108,00
Mitgera nord	1,00	3,50	0,00	3,00	10,50
Mur coronació mitgera nord	1,00	9,00	0,00	0,90	8,10
Mur coronació mitgera nord	1,00	4,50	0,00	0,90	4,05
Cantell construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,30	3,60
Façana principal	1,00	11,00	0,00	4,50	49,50
Mur coronació façana principal	1,00	11,00	0,00	0,90	9,90

RE01	374,25
------	--------

RE021	ml	Coronament ceràmic goteró ambdós costats	58,80
-------	----	--	-------

Coronament ceràmic, amb goteró per ambdós costats, per a cobriment de murs; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb morter de junts cimentós amb absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junts entre 3 i 15 mm. Inclús impermeabilització de la base per evitar filtracions amb làmina autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer SBS, LBA-40/G-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície autoprotegida tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniónica. autoadhesiva. El preu inclou la resolució de punts singulars.

Mitgera sud	1,00	4,00	0,00	0,00	4,00
	1,00	7,00	0,00	0,00	7,00
Façana posterior	1,00	11,00	0,00	0,00	11,00
Mitgera nord	1,00	8,00	0,00	0,00	8,00
	1,00	5,00	0,00	0,00	5,00
Façana principal	1,00	11,00	0,00	0,00	11,00
Trencaigües inferior de ventilació (previsió del 20%)	0,20	64,00	0,00	0,00	12,80

RE021 58,80

RE022 ml Coronament ceràmic goteró en un costat 24,20

Coronament ceràmic, amb goteró per un costat, per a cobriment de murs; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb morter de junts cimentós amb absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junts entre 3 i 15 mm. Inclús impermeabilització de la base per evitar filtracions amb làmina autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer SBS, LBA-40/G-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície autoprotegida tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniónica. autoadhesiva. El preu inclou la resolució de punts singulars.

Mitgera sud (zona posterior)	1,00	5,20	0,00	0,00	5,20
Mitgera sud (zona posterior)	1,00	7,00	0,00	0,00	7,00
Cantell coberta construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00

RE022 24,20

RE023 ml Formació de minvell 12,20

Formació de minvell amb rebliment amb morter de ciment, industrial, M-2,5 col·locat sobre la impermeabilització soldada al seu torn al suport i formada per: banda de reforç de 50 cm d' amplada, realitzada a partir de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB. Rematada amb banda d'acabament de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida, acabat amb un revestiment de rodapeus de rajola catalana mat o natural, de 7 cm, 3 €/m col·locats amb junta oberta (separació entre 3 i 15 mm), en capa fina amb adhesiu cimentós millorat, C2 sense cap característica addicional, color gris i rejuntats amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d' aigua reduïda i resistència elevada a l' entonació tipus CG 2 W A, color blanc, per a juntes de 2 a 15 mm.

	Mitgera sud (zona posterior)	1,00	5,20	0,00	0,00	5,20	
	Mitgera sud (zona posterior)	1,00	7,00	0,00	0,00	7,00	
						RE023	12,20
						RE	1,00
AC	ACABATS						1,00

AC01 m² Pintura plàstica sobre parament exterior 395,85

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, color a escollir, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 15 a 20% d'aigua i la següent diluïda amb un 5 a 10% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, sobre parament exterior de morter. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Mitgera sud	1,00	3,50	0,00	12,00	42,00
Mitgera sud	1,00	6,50	0,00	12,00	78,00
Mitgera sud (zona superior)	1,00	5,20	0,00	1,00	5,20
Mitgera sud (zona superior)	1,00	7,00	0,00	1,00	7,00
Mur coronació mitgera sud	1,00	22,00	0,00	0,90	19,80

		Façana posterior i voladís	1,00	11,00	0,00	1,50	16,50
		Mur coronació façana posterior	1,00	11,00	0,00	1,10	12,10
		Mitgera nord	1,00	9,00	0,00	12,00	108,00
		Mitgera nord	1,00	3,50	0,00	3,00	10,50
		Mur coronació mitgera nord	1,00	9,00	0,00	0,90	8,10
		Mur coronació mitgera nord	1,00	4,50	0,00	0,90	4,05
		Cantell construcció existent	1,00	12,00	0,00	0,30	3,60
		Façana principal	1,00	11,00	0,00	4,50	49,50
		Mur coronació façana principal	1,00	11,00	0,00	0,90	9,90
		Construcció auxiliar	1,00	12,00	0,00	1,80	21,60
						AC01	395,85
AC02	m²	Esmalt sobre estructura d'acer					86,60
		Aplicació manual de dues mans d'esmat sintètic a base de resines alcídiques especials, color a triar, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'imprimació sintètica antioxidant d'assecatment ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb entrepà de barrots, d'acer. Inclou la neteja i sanejament de la superfície abans de l'aplicació d'acabat.					
		Barana	1,00	9,50	0,00	0,00	9,50
			1,00	21,10	0,00	0,00	21,10
			1,00	10,00	0,00	0,00	10,00
			1,00	3,50	0,00	0,00	3,50
			1,00	8,00	0,00	0,00	8,00
			25,00	1,00	0,00	0,00	25,00
		Perfils estructural	3,00	1,50	0,00	0,00	4,50
		Previsió altres estructures	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00
						AC02	86,60
						AC	1,00
INS		INSTAL·LACIONS					1,00
INS01	pa	Treballs en instal·lacions existent					1,00

Treballs en instal·lacions existents en cas que s'hagi de moure i tornar a col·locar algun element per a execució de les feines desenvolupades, tal com desconnexió de cablejat de canal superficial en mur de coronament, desmuntatge i muntatge de cablejat individual per façana interior i exterior. .

INS02 ml Canal protectora de cablejat elèctric 23,00

Subministrament i col·locació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, de 30x40 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable enfront dels raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.

1,00 23,00 0,00 0,00 23,00

INS02 23,00

INS 1,00

GE GESTIÓ DE RESIDUS 1,00

GR01 m³ Residus inerts 27,29

Residus inerts de maons, materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1m³, a abocador específic. Inclou servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

27,29 0,00 0,00 0,00 27,29

GR01 27,29

GE 1,00

SS SEGURETAT I SALUT 1,00

SS1 pa Seguretat i salut en obra 1,00

SS 1,00

CO CONTROL DE QUALITAT 1,00

CO01 pa Control de qualitat 1,00

Control de qualitat dels materials col·locats i certificats d'aplicació en cas de ser necessari.

CO 1,00

00 Comentaris 1,00

Per a realitzar la valoració econòmica la Constructora tindrà en compte:

- Realitzar visites a les instal·lacions per poder entendre la magnitud de les obres.
- Estudiar el projecte realitzat per aquesta valoració.
- En cas de dubtes consultar al tècnic.
- En cas de trobar altres actuacions no relacionades en aquest pressupost es demana aportar valoració econòmica com a extres.

Amidaments del centre cívic de la Sagrera.

Codi	Ut	Resum	Comentari	N	Long	Amp	Alç	Par	Total
MA		MITJANS AUXILIARS							1,00
MA01	pa	Implantació en obra Senyalització de la zona de treball. Implantació en obra de suports i proteccions per a col·locació de mitjans auxiliars i altres.							1,00
MA02	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera Lloguer, durant 15 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats, compost per plataformes de treball de 60 cm d'amplada, disposades cada 2 m d'alçada, escala interior amb tramiteta, barana posterior amb dues barres i sòcol, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 110 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.							2,00
				2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
								MA02	2,00
MA03	u	Transport i retirada de bastida tubular per paret mitgera Transport i retirada de bastida tubular normalitzat, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'amplada; per a execució de façana de 110 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana.							2,00
				2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
								MA03	2,00

MA04	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzat, tipus multidireccional, fins a 10 m d'alçada màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, amb menys del 50% d'elements verticals duplicats i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 110 m ² , amb voladissos disposats en un percentatge menor del 50% del seu perímetre i que sobresurten més de 30 cm del pla de façana, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.						2,00
			2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	
							MA04	2,00
MA05	m ²	Protecció de bastida amb xarxa Protecció de bastida amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd.						200,00
		Paret mitgera oest	1,00	110,00	0,00	0,00	110,00	
		Paret mitgera est	1,00	90,00	0,00	0,00	90,00	
							MA05	200,00
MA06	ml	Equips de protecció perimetral - barana Sistema provisional de protecció de vora de forjat amb barana, classe A, d'1 m d'alçada, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10 °, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; sòcol metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i "guardacosos" fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat						16,50

amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.

Mitgera oest	1,00	4,50	0,00	0,00	4,50	
Mitgera sud	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00	
					MA06	16,50
					MA	1,00

TP	TREBALLS PREVIS	1,00
-----------	------------------------	-------------

TP01	u	Protecció de l'espai	2,00
------	---	----------------------	------

Protecció de l'espai de la zona de treball, mitjançant el cobriment de les terrasses. La partida inclou el desmuntatge de les proteccions.

TP02	u	Desmuntatge i muntatge de nius d'ocells	4,00
------	---	---	------

Desmuntatge dels nius d'ocells protegits i col·locació temporal segons indicacions dels tècnics especialitats en una altra situació durant l'execució de les obres. La partida inclou el moviment i muntatge en el nou lloc provisional, el desmuntatge de l'espai provisional, i el muntatge a la seva situació original una vegada acabades les obres. S'haurà de demanar permisos a l'Ajuntament o bé a Agents Rurals i que només es pot dur a terme en època migratòria.

4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	TP02	4,00
------	------	------	------	------	-------------	-------------

TP03	u	Desmuntatge de xarxes provisionals	2,00
------	---	------------------------------------	------

Desmuntatge de xarxes provisionals verticals col·locades com a protecció de parets mitgeres. Acopi d'aquestes i posterior transport.

Mitgera est	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
Mitgera oest	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
					TP03	2,00

TP04	ml	Desmuntatge i muntatge de barana existent	29,70
------	----	---	-------

Desmuntatge i posterior muntatge de barana de protecció existent per a la correcta execució del remat del mur de coronament. Barana formada per dos trams sencers, tall dels trams, desmuntatge, acopi i posterior col·locació i unió mitjançant soldadura, i ancoratge de

montants amb sistema de tac mecànic.

		Mitgera est	1,00	6,60	0,00	0,00	6,60	
		Mitgera oest	1,00	6,60	0,00	0,00	6,60	
			1,00	4,50	0,00	0,00	4,50	
		Mitgera sud	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00	
							TP04	29,70
TP05	u	Ajudes de ram de paleta						1,00
		Ajudes i suport de paleta per a les feines de muntatge i desmuntatge de diferents elements de la partida per poder realitzar les feines en projecte.						
			1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
							TP05	1,00
							TP	1,00

EN	ENDERROCS	1,00
-----------	------------------	-------------

EN01	ml	Demolició de trencaigües de coronació						19,44
		Demolició de cavalló o trencaigües ceràmic i/o metàl·lic per a cobriment de murs, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
		Mitgera est	1,20	6,60	0,00	0,00	7,92	
			1,20	1,40	0,00	0,00	1,68	
		Mitgera oest	1,20	6,60	0,00	0,00	7,92	
			1,20	1,60	0,00	0,00	1,92	
							EN01	19,44
EN02	m²	Repicat d'arrebossat en parament exterior						34,30
		Repicat d'arrebossat i del seu esquerdejat base, aplicat sobre parament vertical exterior de més de 3 m d'altura, amb mitjans mecànics, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.						
		Nota: l'amidament s'ha comptabilitat en previsió de reparació del 70% de la superfície.						
		Mitgera est	0,70	22,00	0,00	0,00	15,40	
		Mitgera oest	0,70	27,00	0,00	0,00	18,90	
							EN02	34,30



EN 1,00

RE	REVESTIMENTS I ACABATS				1,00
----	------------------------	--	--	--	------

RE01	m²	Arrebossat de ciment en parament exterior	34,30
------	----	---	-------

Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical exterior, acabat superficial arremolinat, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W1, armat i reforçat amb malla antiàlcals. Composició inicial, sanejat i aplicació de pont d'unió al suport, posterior capa base d'arrebossat amb malla de reforç i capa d'arrebossat d'acabat. Inclús trobada de punts singulars i parts proporcional d'elements d'acabat i formació de juntes. Preveure color similar a l'existent.

Nota: l'amidament s'ha comptabilitat en previsió de reparació del 70% de la superfície.

Mitgera est	0,70	22,00	0,00	0,00	15,40
Mitgera oest	0,70	27,00	0,00	0,00	18,90

RE01 34,30

RE02	ml	Coronament ceràmic	19,44
------	----	--------------------	-------

Coronament ceràmic, amb goteró per ambdós costats, per a cobriment de murs; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i, si s'escau, de les unions amb els murs amb morter de junts cimentós amb absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junts entre 3 i 15 mm. Inclús impermeabilització de la base per evitar filtracions amb làmina autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer SBS, LBA-40/G-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m², de superfície autoprotegida tipus monocapa, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia imprimació amb emulsió asfàltica aniònica. autoadhesiva. El preu inclou la resolució de punts singulars.

Mitgera est	1,20	6,60	0,00	0,00	7,92
	1,20	1,40	0,00	0,00	1,68
Mitgera oest	1,20	6,60	0,00	0,00	7,92
	1,20	1,60	0,00	0,00	1,92

RE02 19,44

RE04	ml	Pintat de barana							29,70
		Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a triar, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'imprimació sintètica antioxidant d'assecatment ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb entrepà de barrots, d'acer. Inclou la neteja i sanejament de la superfície abans de l'aplicació d'acabat.							
			Mitgera est	1,00	6,60	0,00	0,00	6,60	
			Mitgera oest	1,00	6,60	0,00	0,00	6,60	
				1,00	4,50	0,00	0,00	4,50	
			Mitgera sud	1,00	12,00	0,00	0,00	12,00	
								RE04	29,70
								RE	1,00
INS		INSTAL·LACIONS							1,00
INS01	pa	Treballs en instal·lacions existent							1,00
		Treballs de instal·lacions per moure les instal·lacions existents formades per la retirada o nova ubicació del cablejat existents al perímetre de la coberta. Recol·locació del cablejat.							
				1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	
								INS01	1,00
								INS	1,00
GE		GESTIÓ DE RESIDUS							1,00
GR01	m³	Residus inerts							5,02
		Residus inerts de maons, materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 1m³, a abocador específic. Inclou servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.							
				1,00	5,02	0,00	0,00	5,02	
								GR01	5,02
								GE	1,00
SS		SEGURETAT I SALUT							1,00
SS1	pa	Seguretat i salut en obra							1,00

			SS	1,00
CO	CONTROL DE QUALITAT			1,00
CO01	pa	Control de qualitat		1,00
		Control de qualitat i procés dels materials col·locats sota dels fitxes tècniques, aportació d'aquestes a la direcció d'obra i certificats d'aplicació en cas de ser necessari.		
			CO	1,00
00	Comentaris			1,00
		Per a realitzar la valoració econòmica la Constructora tindrà en compte:		
		- Realitzar visites a les instal·lacions per poder entendre la magnitud de les obres.		
		- Estudiar el projecte realitzat per aquesta valoració.		
		- En cas de dubtes consultar al tècnic.		
		- En cas de trobar altres actuacions no relacionades en aquest pressupost es demana aportar valoració econòmica com a extres.		

PRESSUPOST

Valoració del centre cívic de Sant Andreu

<i>Codi</i>	<i>Ut</i>	<i>Resum</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Preu unitari</i>	<i>Total</i>
MA2		MITJANS AUXILIARS	1,00	9.490,82 €	9.490,82 €
MA01	pa	Implantació en obra	1,00	250,00 €	250,00 €
MA021	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera	2,00	331,66 €	663,32 €
MA022	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera	1,00	256,29 €	256,29 €
MA023	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera	2,00	150,76 €	301,52 €
MA03	u	Transport i retirada de bastida tubular per paret mitgera	1,00	446,21 €	446,21 €
MA041	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	2,00	1.503,52 €	3.007,04 €
MA042	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	1,00	1.391,57 €	1.391,57 €
MA043	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	2,00	818,57 €	1.637,14 €
MA05	m²	Protecció de bastida amb xarxa	438,10	3,51 €	1.537,73 €
		MA2	1,00	9.490,82 €	9.490,82 €
TP		TREBALLS PREVIS	1,00	8.154,16 €	8.154,16 €
TP01	u	Protecció de l'espai	5,00	75,00 €	375,00 €
TP04	ml	Desmuntatge i muntatge de barana existent	28,50	23,80 €	678,30 €
TP06	pa	Adaptació de instal·lacions d'evacuació d'aigües	1,00	230,00 €	230,00 €
TP07	pa	Desmuntatge de canal d'instal·lacions elèctriques	1,00	295,57 €	295,57 €
TP08	m²	Neteja d'arbustos i herbes	188,90	16,28 €	3.075,29 €
TP05	u	Ajudes de ram de paleta	1,00	3.500,00 €	3.500,00 €
		TP	1,00	8.154,16 €	8.154,16 €
EN		ENDERROCS	1,00	14.082,53 €	14.082,53 €
EN01	ml	Demolició de trencaigües de coronació	150,00	10,80 €	1.620,00 €
EN02	m²	Repicat d'arrebossat en parament exterior	374,25	33,30 €	12.462,53 €
		EN	1,00	14.082,53 €	14.082,53 €
RE		REVESTIMENTS	1,00	22.299,40 €	22.299,40 €
RE01	m²	Arrebossat de ciment en parament exterior	374,25	50,73 €	18.985,70 €
RE021	ml	Coronament ceràmic goteró ambdós costats	58,80	40,94 €	2.407,27 €
RE022	ml	Coronament ceràmic goteró en un costat	24,20	23,94 €	579,35 €
RE023	ml	Formació de minvell	12,20	26,81 €	327,08 €
		RE	1,00	22.299,40 €	22.299,40 €
AC		ACABATS	1,00	8.407,76 €	8.407,76 €
AC01	m²	Pintura plàstica sobre parament exterior	395,85	13,41 €	5.308,35 €
AC02	m²	Esmalt sobre estructura d'acer	86,60	35,79 €	3.099,41 €
		AC	1,00	8.407,76 €	8.407,76 €
INS		INSTAL·LACIONS	1,00	1.155,76 €	1.155,76 €

INS01	pa	Treballs en instal·lacions existent	1,00	900,00 €	900,00 €
INS02	ml	Canal protectora de cablejat elèctric	23,00	11,12 €	255,76 €
		INS	1,00	1.155,76 €	1.155,76 €
GE		GESTIÓ DE RESIDUS	1,00	2.592,55 €	2.592,55 €
GR01	m³	Residus inerts	27,29	95,00 €	2.592,55 €
		GE	1,00	2.592,55 €	2.592,55 €
SS		SEGURETAT I SALUT	1,00	1.444,26 €	1.444,26 €
SS1	pa	Seguretat i salut en obra	1,00	1.444,26 €	1.444,26 €
		SS	1,00	1.444,26 €	1.444,26 €
CO		CONTROL DE QUALITAT	1,00	150,00 €	150,00 €
CO01	pa	Control de qualitat	1,00	150,00 €	150,00 €
		CO	1,00	150,00 €	150,00 €
TOTAL			1,00	67.777,24 €	67.777,24 €

Valoració del centre cívic de la Sagrera

<i>Codi</i>	<i>Ut</i>	<i>Resum</i>	<i>Quantitat</i>	<i>Preu unitari</i>	<i>Total</i>
MA		MITJANS AUXILIARS	1,00	5.664,77 €	5.664,77 €
MA01	pa	Implantació en obra	1,00	250,00 €	250,00 €
MA02	u	Lloguer de bastida tubular per paret mitgera	2,00	331,66 €	663,32 €
MA03	u	Transport i retirada de bastida tubular per paret mitgera	2,00	446,21 €	892,42 €
MA04	u	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular per paret mitgera	2,00	1.503,52 €	3.007,04 €
MA05	m²	Protecció de bastida amb xarxa	200,00	3,51 €	702,00 €
MA06	ml	Equips de protecció perimetral - barana	16,50	9,09 €	149,99 €
		MA	1,00	5.664,77 €	5.664,77 €
TP		TREBALLS PREVIS	1,00	6.075,59 €	6.075,59 €
TP01	u	Protecció de l'espai	2,00	75,00 €	150,00 €
TP02	u	Desmuntatge i muntatge de nius d'ocells	4,00	150,00 €	600,00 €
TP03	u	Desmuntatge de xarxes provisionals	2,00	1.280,10 €	2.560,20 €
TP04	ml	Desmuntatge i muntatge de barana existent	29,70	23,80 €	706,86 €
TP05	u	Ajudes de ram de paleta	1,00	2.058,53 €	2.058,53 €
		TP	1,00	6.075,59 €	6.075,59 €
EN		ENDERROCS	1,00	1.352,14 €	1.352,14 €
EN01	ml	Demolició de trencaaigües de coronació	19,44	10,80 €	209,95 €
EN02	m²	Repicat d'arrebossat en parament exterior	34,30	33,30 €	1.142,19 €
		EN	1,00	1.352,14 €	1.352,14 €
RE		REVESTIMENTS I ACABATS	1,00	3.529,24 €	3.529,24 €
RE01	m²	Arrebossat de ciment en parament exterior	34,30	50,73 €	1.740,04 €
RE02	ml	Coronament ceràmic	19,44	50,94 €	990,27 €
RE04	ml	Pintat de barana	29,70	26,90 €	798,93 €
		RE	1,00	3.529,24 €	3.529,24 €
INS		INSTAL·LACIONS	1,00	650,00 €	650,00 €
INS01	pa	Treballs en instal·lacions existent	1,00	650,00 €	650,00 €
		INS	1,00	650,00 €	650,00 €
GE		GESTIÓ DE RESIDUS	1,00	476,90 €	476,90 €
GR01	m³	Residus inerts	5,02	95,00 €	476,90 €
		GE	1,00	476,90 €	476,90 €
SS		SEGURETAT I SALUT	1,00	810,00 €	810,00 €
SS1	pa	Seguretat i salut en obra	1,00	810,00 €	810,00 €
		SS	1,00	810,00 €	810,00 €
CO		CONTROL DE QUALITAT	1,00	150,00 €	150,00 €
CO01	pa	Control de qualitat	1,00	150,00 €	150,00 €
		CO	1,00	150,00 €	150,00 €
		TOTAL	1,00	18.708,64 €	18.708,64 €

RESUM DEL PRESSUPOST

Codi	Capítols	Import
PRESSUPOST CENTRE CÍVIC DE SANT ANDREU		
MA2	MITJANS AUXILIARS	9.490,82 €
TP	TREBALLS PREVIS	8.154,16 €
EN	ENDERROCS	14.082,53 €
RE	REVESTIMENTS	22.299,40 €
AC	ACABATS	8.407,76 €
INS	INSTAL·LACIONS	1.155,76 €
GE	GESTIÓ DE RESIDUS	2.592,55 €
SS	SEGURETAT I SALUT	1.444,26 €
CO	CONTROL DE QUALITAT	150,00 €
SUBTOTAL		67.777,24 €
PRESSUPOST CENTRE CÍVIC DE LA SAGRERA		
MA	MITJANS AUXILIARS	5.664,77 €
TP	TREBALLS PREVIS	6.075,59 €
EN	ENDERROCS	1.352,14 €
RE	REVESTIMENTS I ACABATS	3.529,24 €
INS	INSTAL·LACIONS	650,00 €
GE	GESTIÓ DE RESIDUS	476,90 €
SS	SEGURETAT I SALUT	810,00 €
CO	CONTROL DE QUALITAT	150,00 €
SUBTOTAL		18.708,64 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)		86.485,88 €
DESPESES GENERALS (13% PEM)		11.243,16 €
BENEFICI INDUSTRIAL (6% PEM)		5.189,15 €
SUBTOTAL		102.918,20 €
IMPOST VALOR EFEGIT (21% IVA)		21.612,82 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA (PEC)		124.531,02 €

Nota: les especificacions per a la rehabilitació de cada equipament es troben al projecte corresponent dins d'aquest document.

Nota: en el pressupost d'execució material hi ha inclòs un 10% de despeses indirectes.

CLASSIFICACIÓ EMPRESARIAL

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA Reial Decret 1098/2001	Categoria Actual
C	A	B	1

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIÓNS TÈCNIQUES

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

1.1 Mitjans verticals - bastides

1.2 Enderrocs

1.3 Cobertes planes

1.4 Revestiments i acabats

1.5 Pintats

1.6 Ajudes de ram de paleta

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats.** Part I capítol 2 del CTE:

1. *Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.*

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats.** Part I capítol 2 del CTE:

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

2. *Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.*

3. *En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5*

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada.**

Generalitats. Part I capítol 2 del 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, parcial o 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 projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

1.1 MITJANS VERTICALS – BASTIDES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo".

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió $\Rightarrow$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 5 m

- Línies amb tensió $<$ 66.000 V: $\Rightarrow$ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu. Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo".

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió ≥ 66.000 V: ≥ 5 m

- Línies amb tensió < 66.000 V: ≥ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu. Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

1.2 ENDERROCS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització. L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa

- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossets i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original. El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta. Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc. Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TREBALLS AMB TÈCNiques DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip. Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m² de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m³ de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m² de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- * Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- * Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
- * UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

1.3 REVESTIMENTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparació de cornisa existent amb impermeabilització i revestiment de peces ceràmiques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada del revestiment existent amb mitjans manuals
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Obertura d'una regata amb mitjans manuals
- Neteja i preparació del suport i retirada del material solt
- Aplicació de la imprimació
- Col·locació de la làmina impermeabilitzant
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repàs dels junts
- Replanteig de les peces del minvell
- Col·locació de la rajola encastada amb morter dins la rasa
- Rejuntat i neteja dels junts
- Replanteig de les peces de l'acabat superior
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació de l'arrebossat
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment de rajola ceràmica no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i el pendent previstos.

Els junts entre les rajoles han d'estar plens.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

Els trencaaigües han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Les rajoles del minvell han de quedar col·locades a tocar, rejuntades amb morter i encastades al parament dins d'una regata, que ha de quedar reblerta de morter.

L'aresta superior del minvell ha de quedar en el mateix pla del parament o encastada a dins.

El conjunt del minvell acabat ha d'estar separat 3 cm per sobre de la recrescuda perimetral de la coberta.

En l'arrebossat acabat no hi ha d'haver fissures, forats ni d'altres defectes.

L'arrebossat ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

El color i la textura de la part restituïda, han de ser semblants als de l'element.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Pendent del minvell: 25-50%

Sortint del trencaaigües: ≥ 3 cm

Toleràncies d'execució:

- Alineacions minvell: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
- Horitzontalitat de l'escopidor: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm
- Nivell de l'arrebossat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses en la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configurin la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions tècniques de l'operació.

El revestiment existent ha de quedar completament eliminat del suport i la base ha de quedar neta i sense desperfectes.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

Abans de l'execució del revestiment de rajola, s'ha de comprovar que la membrana cobreix tota la superfície a impermeabilitzar i està totalment adherida al suport.

Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats.

Els cavalcaments de la làmina han de protegir el sentit del recorregut de l'aigua. Han de quedar soldats en tota la seva llargària.

La superfície de la làmina ha de ser uniforme, sense bosses, forats ni d'altres defectes.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Peça ceràmica d'acabat fi o vidrada col·locada amb morter
- Peça ceràmica d'elaboració manual col·locada amb morter

S'han considerat els tipus de morter següents per a la col·locació:

- Morter mixt o de ciment
- Morter adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor prevista a la DT.

Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

Els junts han de ser estancs.

La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

En les peces amb trencaaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.

S'han de respectar els junts estructurals.

Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$

Volada del trencaaigües: ≥ 2 cm

Distància entre junts de dilatació:

- Pedra artificial, natural o morter de ciment: $\leq$ cada dues peces
- Ceràmica: ≤ 2 m

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PECES CERÀMIQUES:

Amplària dels junts:

- Rajola ceràmica d'acabat fi o vidriada: 3-6 mm
- Rajola ceràmica manual: 5-10 mm
- Maó: 10 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària dels junts:
- Rajola ceràmica: ± 1 mm
- Maó: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

Si la col·locació es amb morter adhesiu, el morter s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

CORONAMENT AMB RAJOLA CERÀMICA D'ACABAT FI O VIDRIADA:

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
- Acabat esquerdejat: ± 10 mm
- Acabat a bona vista: ± 5 mm
- Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
- Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
- Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquixat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquixada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

1.5 PINTURES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcals, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m² de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m²: No es dedueixen
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m², en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobrint sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aplicació d'un recobrint de pintura sobre una superfície d'acer amb un grau de preparació definida, mitjançant un conjunt de capes d'imprimació, intermèdies i d'acabat, amb gruixos nominals de pel·lícula seca definits, que condueix a una determinada durabilitat del sistema de pintura protector segons l'article 86.2 del CODI ESTRUCTURAL.

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Aplicació de les capes d'imprimació necessàries i del tipus adient, segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació de capes de pintura intermèdies.
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat de les capes d'acabat.

CONDICIONS GENERALS:

Els sistemes de pintura compliran les prescripcions de la taula 86.3.a del CODI ESTRUCTURAL

Es definirà el sistema de tractament, detallant com mínim:

- Tipus i gruix de la capa d'imprimació anticorrosiva
- Tipus i gruixos de les capes intermèdies
- Tipus i gruixos de les capes d'acabat i retocs

Cal eliminar de la superfície d'acer la brutícia, pellofes de laminació, restes d'escories de soldadures, greixos, humitat superficial i revestiments existents

La superfície dels elements a pintar es netejarà i prepararà d'acord al tractament de pintura a aplicar

Els mètodes de preparació de la superfície hauran d'obtenir el grau de rugositat definit

En cas de realitzar-se el pintat a obra dels elements, aquets hauran de ser imprimats a taller amb un gruix mínim, per tal d'evitar una oxidació incipient durant l'aplec

Les pintures que componen el sistema de pintat han de ser compatibles entre si

Es recomanable que les diferents capes de pintura siguin de diferents colors per tal de poder diferenciar-les.

Es respectaran de forma estricta els períodes d'assecatge i enduriment que aconselli el fabricant davant un possible contacte amb l'aigua.

Caldrà preveure la dificultat de pintat dels elements inaccessibles i pintar-los abans del seu muntatge

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Es comprovarà prèviament que l'estat de la superfície és el previst a la fase anterior

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%

- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

Dedució de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.open_in_new

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte

2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

1.5 AJUDES DE RAM DE PALETA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recta.

Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.

Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.

Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.

No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.

La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.

Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.

No s'ha de tancar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

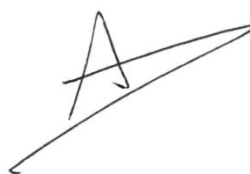
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EL PROMOTOR

EL TÈCNIC

Dep. d'Obres i Manteniment
Districte de Sant Andreu
Ajuntament de Barcelona
c/ Segadors 2, p.4
08030 Barcelona



Ana Osuna de Domingo
Arquitecta Tècnica
Col. 13978

PLA DE CONTROL DE QUALITAT I PROCÉS CONSTRUCTIU

Pla de control de qualitat

Definició i contingut del pla de control segons el CTE

Codi Tècnic de l'Edificació

3. *El control de qualitat de les obres realitzat inclourà el control de recepció de productes, els controls de l'execució i de l'obra acabada. Per a això:*

A) El director de l' Execució de l' Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme amb el que estableix el projecte, els seus annexos i modificacions.

B) El Constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al Director d' Obra i al Director de l' Execució de l' Obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d' ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui; y

La documentació de qualitat preparada pel Constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de la Execució de l'Obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

C) Un cop finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra al Col·legi Professional corresponent o, si s'escau, a l'Administració Pública competent, que assegurï la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim

Segons estableix el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat mitjançant el REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, els Projectes d'Execució han d'incloure, com a part del contingut documental dels mateixos, un Pla de Control que ha de complir l'especificat en els articles 6 i 7 de la Part I, a més de l'expressat en l'Annex II.

0. Generalitats

El present Pla de Control de Qualitat s'elabora conforme a les unitats i capítols corresponents al Projecte tècnic per a rehabilitació de parets mitgeres i murs de coronació de coberta del Centre Cívic la Sagrera, en referència amb l'Annex I inclòs a la Part 1 del Codi Tècnic de l'Edificació quant a continguts del projecte d'edificació, i l'obligació d'inclusió del mateix, valorat, en el Projecte Tècnic.

- Àmbit del pla de Control

El programa d'actuacions s'estén als apartats següents:

I Control de productes, equips i sistemes

II Control d'Execució

III Control de l'Obra acabada i Proves Finals

El present Pla de Control és de caràcter general conforme al Projecte de referència, quedant limitat per aquest, per les decisions preses per la Direcció Facultativa, pel desenvolupament propi dels treballs, i les eventuais modificacions que es produeixin al llarg de la fase d'obra, autoritzades pel Director d'Obra

prèvia conformitat del Promotor; de tot això es deixarà constància en l' acta annexa al Certificat Final d' Obra.

L' abast dels treballs de control de qualitat continguts en el present document tindrà desenvolupament a l' empara dels articles 6 i 7 de la Part 1 del Codi Tècnic de l' Edificació, establint la metodologia de control que durà a terme la Direcció Facultativa i l' Empresa de Control homologada que es contracti per part del Contractista, garantint-se:

- El compliment dels objectius fixats en el Projecte
- El coneixement qualitatiu tant de l' estat final de les mateixes com de qualsevol situació intermèdia.
- La subjecció als paràmetres de qualitat fixats en els documents corresponents.
- L' assessorament sobre els sistemes o accions a realitzar per optimitzar el desenvolupament de les obres i funcionalitat final.
- La implantació i seguiment d' aquelles mesures que s' adoptin en ordre a la consecució dels objectius que es poguessin fixar.

Tot això en referència a les exigències bàsiques relatives a un o a diversos dels requisits bàsics explicitats a l' article 1 del CTE.

Els treballs a desenvolupar indicats anteriorment s' expliciten i tenen desenvolupament específic en següents apartats.

El Pla de Control de Qualitat, l' objecte del qual és descriure els treballs a desenvolupar per al control tècnic de la qualitat de l' obra referida, abasta comprovacions, assaigs de materials, inspeccions i proves necessàries per assegurar que la qualitat de les obres s' ajusta a les especificacions de Projecte, legislació aplicable, normes vigents, i normes de la bona pràctica constructiva.

Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, els equips i els sistemes que s' incorporin de manera permanent en l' edifici projectat, i també les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que s' hagi de realitzar.

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 comprovar la seva conformitat amb el que s' indica en el projecte.

Durant la construcció de les obres el director d' obra i el director de l' execució de l' obra realitzaran, segons les seves respectives competències, els controls següents:

7. Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a les obres d' acord amb l' article 7.2.

8. Control d'execució de l'obra d'acord amb l'article 7.3; y
9. Control de l'obra acabada d'acord amb l'article 7.4.

1. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes (art. 7.2.1)

Aquest apartat contempla els assaigs i determinacions, aprovats per la Direcció Facultativa, a realitzar als productes, equips i sistemes per garantir que satisfan les prestacions i exigències definides en Projecte. Els subministradors presentaran prèviament els Documents d'Idoneïtat, Marcatge CE, Segell de Qualitat o Assaigs dels materials per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin d'acord amb l'article 7.2 del CTE.

En correspondència amb el Projecte, les seves determinacions, característiques i condicions particulars, es proposa el següent Control de recepció de productes, equips i sistemes, el qual queda subjecte a les modificacions quant a criteris de mostreig que puguin ser introduïts per la Direcció Facultativa de les obres, comprenent:⁵

- control de la documentació dels subministraments segons article 7.2.1 CTE
- control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons art. 7.2.2 CTE
- control mitjançant assaigs, conforme l'article 7.2.3 CTE

Segons l'apartat de Memòria Constructiva inclòs en Projecte, la relació de productes, equips i sistemes sobre els quals el Pla de Control haurà de definir les comprovacions, aspectes tècnics i formals necessaris per garantir la qualitat del projecte, verificar el compliment del CTE, i tots aquells altres aspectes que puguin tenir incidència en la qualitat final de l'edifici projectat s'expliciten a continuació.

Per al control de la Documentació dels subministraments:

Els subministradors lliuraran al constructor, qui els facilitarà al director d'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, si s'escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
- El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física;
- Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.

Pel control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluació d' Idoneïtat tècnica:

5. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s' escau, el reconeixement oficial del distintiu d' acord amb el que estableix l' article 5.2.3;
 - Les avaluacions tècniques d' idoneïtat per a l' ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d' acord amb el que estableix l' article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
6. El director de l' execució de l' obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l' acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Per al control de recepció mitjançant assaigs:

- Per verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que estableix la reglamentació vigent, o bé segons allò especificat en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.
- La realització d' aquest control s' efectuarà d' acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d' acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

2. Control d'Execució

Aquest apartat de control té com a objecte la realització d' un conjunt d' inspeccions sistemàtiques i de detall, desenvolupades per personal tècnic especialista, per comprovar la correcta execució de les obres d' acord amb l' article 7.3 del CTE.

Aquestes inspeccions no contemplen cap actuació pel que fa al compliment de la normativa de Seguretat i Higiene en el treball.

Les inspeccions afectaran aquelles unitats que puguin condicionar l'habitabilitat de l'obra (com és el cas de les instal·lacions), utilitat (com són les unitats de paleta, fusteria i acabats) i la seguretat (com és el cas de l'estructura).

- Durant la construcció, el director de l' execució de l' obra controlarà l' execució de cada unitat d' obra verificant el seu replanteig, els materials que s' utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per comprovar la seva conformitat amb l' indicat en el projecte, legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. En la recepció de l' obra executada es poden tenir en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s' escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l' edificació.

- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'adequació per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, previstes a l'article 5.2.5.

2.2 Inspecció de paleta i acabats

Es realitzaran inspeccions de control de qualitat en l'execució d'obra, comprovant:

- Qualitats dels materials emprats en tancaments, falsos sostres, guixos, escaioles, revestiments, paviments, paviments, fusteria, elements especials, etc...
- Comprovació que els treballs es realitzen segons els Plànols i Plecs de Condicions Tècniques del Projecte d'acord amb les normes aplicables, incloent les següents operacions de control:

Arrebossats

- Preparació del suport.
- Tipus, classe i dosificació de morter.
- Gruix, acabat especificat i curat.

Enrajolats i Xapats

- Morter suport i característiques del material.
- Junes.
- Rejuntat i neteja.
- Sistema d'ancoratge.

3. Control en fase d'obra i de l'obra acabada. Proves finals

Aquest apartat de control té per objecte definir, en l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcialment o totalment acabades, les comprovacions i proves de servei previstes en el Projecte o ordenades per la Direcció Facultativa, i les exigides per la legislació aplicable que s'han de realitzar, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, (article 7.4 CTE).

Com a complement del control d'execució especificat en apartats anteriors, centrats fonamentalment en materials i productes, els controls documentals previs i els del seguiment de l'obra que exerceixi el Director de l'Execució, explicitats complementàriament fonamentalment en els apartats de Documentació Prèvia i de Control, respectivament, en les taules resum adjuntes, s'assenyalen a continuació les proves finals a realitzar sobre l'edifici acabat.

Com a part d'aquests controls finals de recepció, es realitzarà un seguiment especialment acurat dels assajos d'estanquitat de cobertes i proves de funcionament i inspeccions finals d'instal·lacions.

3.1 Proves d' estanquitat

- Façanes

Aleatòriament es realitzaran 3 assajos d'estanquitat en façanes en zones de buits (finestres o terrasses), disposant d'un sistema de ruixadors d'aigua durant almenys 2 hores.

4. Informes. Control de material i control d' execució.

Durant l' execució de l' obra l' Empresa de Control de Qualitat queda obligada a remetre un informe resum amb caràcter mensual, amb detall del programa de control realitzat fins a la data; això és, tant de **control d' avaluacions d' idoneïtat tècnica i de recepció mitjançant assaigs**, com de **control d' execució i d' obra acabada**, segons determinacions del present Pla de Control i desenvolupament del mateix conseqüent amb les condicions de l' obra, en coherència amb les determinacions i limitacions establertes pel CTE al respecte. Aquest informe comptarà amb un apartat especial d' observacions on s' indiquin expressament els assaigs amb resultat negatiu o les deficiències detectades en l' execució a judici de l' entitat de control.

A més, aquestes avaluacions i/o assajos amb resultat negatiu, així com aquells informes emesos com a conseqüència d'una deficiència o error detectats en l'execució, o reserva tècnica que eventualment pogués imposar l'Oficina de Control Tècnic, seran transmesos mitjançant fax, o comunicació fefaent equivalent que asseguri el coneixement immediat i exprés, a la Direcció Facultativa, amb independència de les comunicacions ordinàries i lliurament de resultats de la seva activitat que, en atenció a l'article 14.3 de la LLEI 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació (B.O.E. nº 266 de 6 de novembre de 1999) els ve imposat.

Control d' assaig i execució:

Tècnic: L' Empresa Auditada del Control designarà a cada obra un tècnic amb titulació d' arquitecte tècnic com a responsable de l' execució i seguiment del Pla de Control establert.

Accés a l' obra: El personal de l' Empresa Auditada del Control tindrà lliure accés en tot moment a l' obra que estigui executant-se, prèvia l' oportuna identificació davant el representant de la constructora.

Com a resum, el contingut del Programa de Control a establir en obra per a cada capítol es pot desglossar en:

Llista Xec/autocontrol, estructurada en quatre apartats o nivells d'intervenció per als diferents Agents implicats en el procés, als efectes de garantir la Qualitat en l'Obra, i segons el següent desglossament i continguts:

9. Documentació prèvia: A aportar per l' Empresa Constructora amb caràcter previ a l' ús de productes, equips i sistemes, o execució d' obres afectades. Es refereix igualment al control de qualitat que, amb caràcter previ a l' inici de les obres, haurà de realitzar la D.F. respecte a la documentació i contingut del projecte.
10. Control d' execució: Aspectes de l' obra que requereixen control fefaent per part del Director de l' Execució d' Obra, i del qual respondrà sobre el seu compliment.
11. Assaigs o proves finals: Proves o controls, segons es realitzin durant l' execució o al final de la mateixa, a efectuar per laboratori homologat. De totes elles s' emetrà informe final per part del Laboratori.⁶
12. Documentació final: A aportar per l' Empresa Constructora de forma prèvia a la Recepció Provisional, i sense el compliment de la qual no es procedirà a aquesta.