

MEMÒRIA VALORADA

DG. DADES GENERALS	2
M MEMÒRIA	2
M 1 OBJECTE DEL PROJECTE	2
M 2 ANTECEDENTS	2
M 3 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ	4
M 4 SERVEIS AFECTATS	5
M 5 FASES I TERMINIS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES	5
M 6 PRESSUPOST	5
M 7 ANNEX ESTUDI GESTIÓ DE RESIDUS	6
PC PLEC DE CONDICIONS	12
PC1 FACULTATIVES I ECONÒMIQUES	13
PC2 TÈCNIQUES	18
PR PRESSUPOST	30
PR1 AMIDAMENTS	30
PR2 PRESSUPOST	35
PR3 RESUM	40
PR4 QUADRE DE PREUS N1	41
PR5 QUADRE DE PREUS N2	43
PL PLÀNOLS	46
PL00 SITUACIÓ	46
PL01 FAÇANES I DETALL	47
DC ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	48

DG. DADES GENERALS

Document tècnic:	Memòria valorada de renovació parcial de fusteries de l'escola Sant Jordi, edifici vell, façanes nord.
Tipus d'intervenció	Obres de manteniment i millora
Emplaçament:	Escola Sant Jordi Av. de l'U d'octubre, 13 43860 L'Ametlla de Mar, Baix Ebre
Promotor	Ajuntament de l'Ametlla de Mar C. Sant Joan. 55 43860 CIF P4301300B Tel 977 456 000
Tècnics redactors	Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de l'Ametlla de Mar

M MEMÒRIA

M 1 Objecte del projecte

Definir les obres necessàries per substituir les fusteries exteriors existents obsoletes de l'edifici vell de l'escola Sant Jordi. Pel fet de no disposar de suficients recursos la renovació és parcial i es prioritza l'actuació sobre les façanes orientades a nord per ser les que facilitaran amb la millora en l'eficiència de les noves fusteries un salt qualitatiu en l'estalvi energètic de l'edifici.

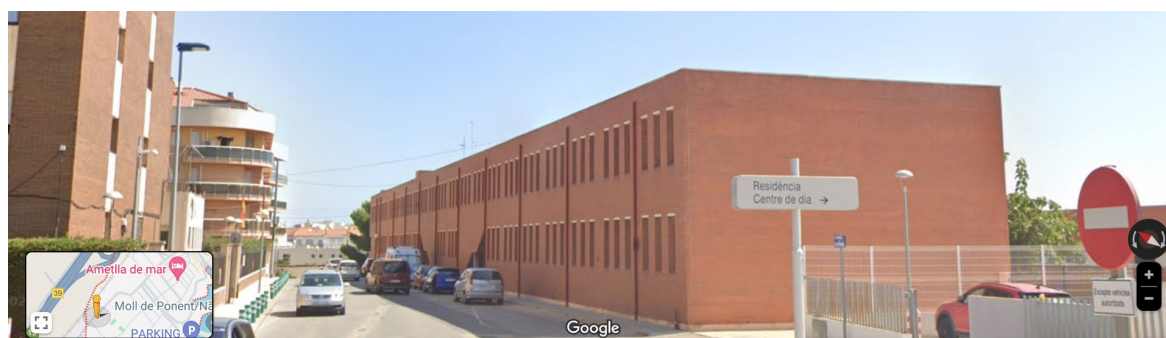
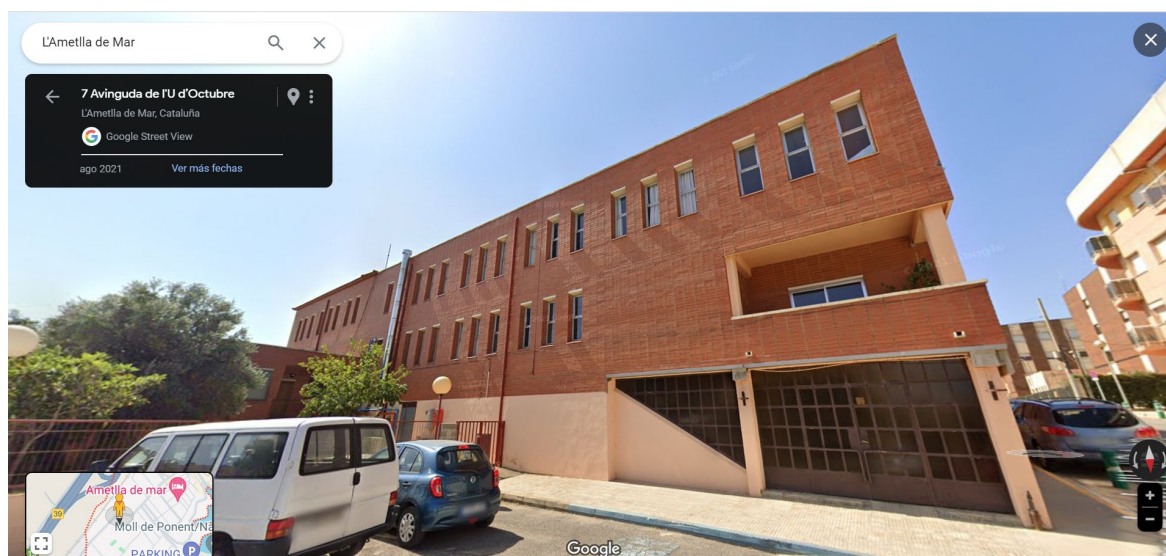
M 2 Antecedents

L'escola Sant Jordi és un conjunt d'edificis construït en dues fases disposat entre els sectors urbans de Ribes Altes i Ribes Altes 2a fase. El primer dels edificis va ser edificat el 1979 i es tracta d'un cos en L de dues plantes on està ubicada l'educació primària, la biblioteca i l'administració; el segon és un edifici de planta baixa que acull infantil, el gimnàs i el menjador que va ser edificat el 2005 i es presenta amb uns volums en pinta respecte un corredor.



< ratllat l'edifici vell

RENOVACIÓ PARCIAL DE FUSTERIES DE L'ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD



Les fusteries de l'edifici vell són les originals instal·lades l'any 1979, i per la seva antiguitat presenten poca estanquitat i aïllament tèrmic i amb l'objectiu d'incidir en una millora en l'estalvi energètic i una reducció de les emissions de CO₂ es planteja la seva substitució per fusteries d'alumini que comptin amb trencament de pont tèrmic, doble envidrament amb aïllament i millors prestacions tèrmiques i també acústiques.

Amb això s'aconseguirà un benefici per als usuaris de l'edifici, la comunitat educativa, que disposaran d'un edifici més confortable; un benefici a nivell econòmic per la disminució de la despesa energètica en climatització de l'edifici i un benefici a nivell global per reduir la petjada de carboni.

M 2.1 Condicions de l'emplaçament i l'entorn físic

L'edifici existent s'emplaça fent façana amb l'avinguda U d'octubre i tancant el pati de l'escola pels seus costats nord-est i nord-oest. Precisament aquestes façanes, les exteriors i pitjor orientades son les primeres sobre les que s'actuarà amb aquesta obra, deixant per més endavant l'actuació sobre les façanes que per estar millor orientades i amb front al pati escolar son menys exigents en quant a aïllament tèrmic i en quant a aïllament acústic.

El solar té referència cadastral 4579316CF1248B0001KM i superfície 14.453 m²; l'edifici vell disposa de 2.950 m² construïts. L'alçada topogràfica del pati de l'edifici vell és +21,60 m.

M 3 Descripció de l'actuació

M 3.1 Descripció general

Es proposa la substitució de totes les fusteries de les façanes orientades a nord de l'edifici vell per noves fusteries d'alumini amb prestacions altes en quant a aïllament tèrmic i acústic; amb trencament de pont tèrmic, amb doble vidre aïllant (6/10/8) i doble vidre laminat aïllant en cas de balconeres (3+3/10/4+4).



M 3.2 Superfícies de l'actuació

Superfície de façana de l'actuació:	façana nord-oest	902,40 m ²
	façana nord-est	414,80 m ²
	Total	1.317,20 m²

M 3.3 Descripció constructiva

L'actuació s'inicia amb la senyalització de l'obra i l'organització d'accessos i d'abassegament dels materials que han de quedar aïllats del funcionament de l'escola.

Seguidament es procedeix a l'arrencada de fulls i bastiments de les finestres i balconeres a substituir amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Els residus generats es transporten a centre de reciclatge municipal.

Es replantegen tots els forats, es col·loquen, aplomen i anivellen tots els bastiments de base i un cop ben situats es subjecten definitivament al tancament d'obra.

Es munten les fusteries d'alumini compostes per perfils extrusionats formant marcs i fulls d'1,5 mm d'espessor mínim en perfils estructurals. Accessoris, ferramentes de penjar i obertura, junts d'envidrament

 RENOVACIÓ PARCIAL DE FUSTERIES DE L'ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD

d'EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris i utilitatges de mecanitzat homologat. Inclosa la part proporcional d'urpes de fixació, segellat perimetral de junts mitjançant cordó de silicona neutra i ajust final en obra. Fusteria elaborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire 3 segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua 5A segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent C5 segons UNE-EN 12210. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses al preu).

Acabada l'obra es netegen tots els elements i es transporten els residus sobrers d'obra a centre de reciclatge municipal.

M 4 Serveis afectats

No hi ha serveis afectats per l'obra.

M 5 Fases i terminis d'execució de les obres

L'obra tindrà una durada màxima de sis setmanes.

M 6 Pressupost

PEM	96.905,95 €
Despeses generals d'obra (13%)	12.597,77 €
Benefici Industrial (6%)	5.814,36 €
Total PEC	115.318,08 €
IVA (21%)	24.216,80 €
COST D'EXECUCIÓ (IVA inclòs)	139.534,88 €

L'Ametlla de Mar
Serveis Tècnics Municipals

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:	renovació parcial fusteries escola Sant Jordi		
Situació:	Escola Sant Jordi edifici vell		
Municipi :	l'Ametlla de Mar	Comarca :	Baix Ebre

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 m³
Destí de les terres i materials d'excavació		
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:	
	és residu:	
	reutilització	
	a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra
	-	-

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	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	3,474	0,004	0,139
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	0,001	0,025	0,002	0,063
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	3,50 t	0,7562	0,20 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	7,1925	0,0896	7,5011
obra de fàbrica 170102	0,0150	3,0679	0,0407	3,4084
formigó 170101	0,0320	3,0537	0,0261	2,1816
petris 170107	0,0020	0,6582	0,0118	0,9882
guixos 170802	0,0039	0,3289	0,0097	0,8140
altres	0,0010	0,0837	0,0013	0,1089
embalatges	0,0380	0,3573	0,0285	2,3893
fustes 170201	0,0285	0,1011	0,0045	0,3769
plàstics 170203	0,0061	0,1323	0,0104	0,8668
paper i cartró 170904	0,0030	0,0695	0,0119	0,9949
metalls 170407	0,0004	0,0544	0,0018	0,1507
totals de construcció		7,55 t		9,89 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		-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització		-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures		-
4.-		-
5.-		-
6.-		-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes 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 m ³

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
pedrapie	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	3,05	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	3,07	no	inert
Metalls	2	0,05	no	no especial
Fusta	1	0,10	no	no especial
Vidres	1	3,47	si	no especial
Plàstics	0,50	0,07	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,07	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, venissos, 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 destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no si
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	si si
	Contenedor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenedor 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.**

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
residu 1	gestor	adreça	codi del gestor

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
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

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

				runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	2,95	35,34	14,73	11,78	-
Maons i ceràmics	4,60	55,22	23,01	18,41	-
Petris barrejats	1,33	-	6,67	-	20,01

Metalls	0,20	-	1,02	-	3,05
Fusta	0,51	-	2,54	-	7,63
Vidres	0,19	2,25	100,00	0,75	-
Plàstics	1,17	-	5,85	-	17,55
Paper i cartró	1,34	-	6,72	-	20,15
Guixos i no especials	1,25	-	6,23	-	18,69

Altres	0,09	1,02	0,43	-	1,28
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

	13,62	93,83	166,76	30,94	88,36
--	-------	-------	--------	-------	-------

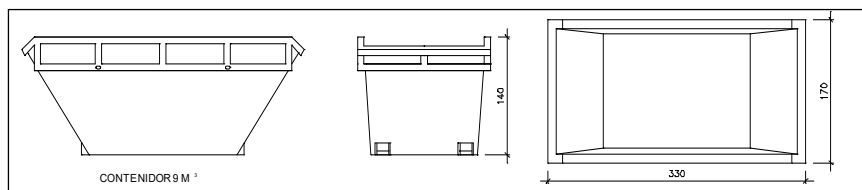
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 379,89 €

El volum dels residus és de : 13,62 m³

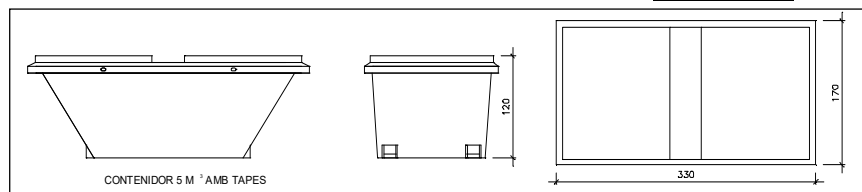
El pressupost de la gestió de residus és de : 380,00 euros

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



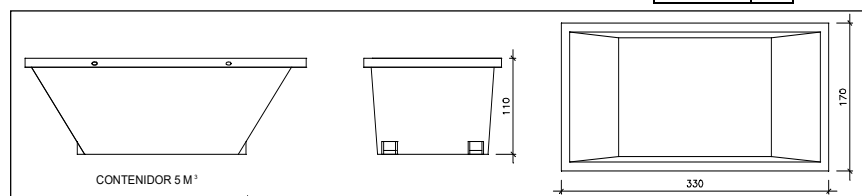
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



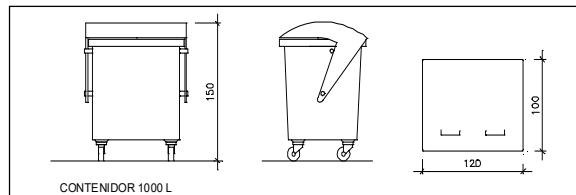
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



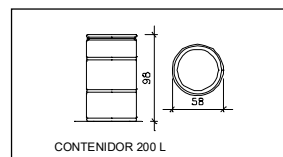
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 1



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..)	-
	-

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)	11,05 T	%	11,05 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	11,05 T	11 euros/T	121,55 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			11,1 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€

II. PLEC DE CONDICIONS

PC1. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

13-17

PC2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

18-29

PC1. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Les Condicions Facultatives i Econòmiques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons contracte i d'acord a la legislació aplicable, al Promotor/propietari de l'obra, al Contractista/constructor de l'obra, als tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

0	GENERALITATS	0.8	Despeses a càrrec del contractista i/o constructor.
0.1	Documents del projecte.	0.9	Preus unitaris i partides alçades.
0.2	L'arquitecte Director	0.10	Abonament d'unitats d'obra.
0.3	L'arquitecte Tècnic o Aparellador	0.11	Control d'unitats d'obra.
0.4	El promotor.	0.12	Recepció de l'obra.
0.5	El contractista i/o constructor	0.13	Mesures d'ordre i Seguretat
0.6	Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor.	0.14	Assegurança obligatòria.
0.7	Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor.	0.15	Disposicions aplicables al Plec.

0. GENERALITATS

0.1. Documents del projecte.

El projecte és el document contractual. Forma part del Projecte els següents documents: Memòria i Annexos, Plànols i Pressupost. El contractista/constructor és responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents del projecte. En cas de contradicció entre la documentació gràfica i l'escripta, preval la documentació escrita. Allò que s'hagi esmentat al Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director d'Obra quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i que aquestes tinguin preu en el Contracte.

0.2. L'Arquitecte Director

Correspon a l'Arquitecte Director:

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

0.3. L'Arquitecte Tècnic o Aparellador

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

0.4. El promotor

El promotor decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o d'altres, les obres d'edificació per a ell mateix o per la posterior alienació, lliurament o cessió a tercers. Les obligacions del promotor estan especificades en la *Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación* (LOE). El promotor ha de sotscriure l'assegurança obligatòria segons la LOE. En fase de redacció del projecte, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, quan en el projecte intervinguin diferents projectistes. En fase de redacció del projecte, el promotor està obligat a què s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, depenen d'una sèrie de supòsits, establerts per la normativa vigent en temes de seguretat i salut en obres de construcció; estudis signats en ambdós casos per tècnics facultatius. En fase d'obra, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, abans de l'inici dels treballs o quan es constati que en l'execució intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diferents treballadors autònoms. L' Avis Previ, l'ha de presentar el promotor de l'obra, abans de començar els treballs, i presentar-lo a l'autoritat laboral competent. La obligatorietat de la formalització del Llibre de l'Edifici correspon al promotor.

0.5. El contractista i/o constructor

Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents. El contractista i/o constructor assumeix amb el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, les obres o part de les mateixes, segons projecte i contracte. Les obligacions del contractista i/o constructor estan especificades en la LOE. El contractista i/o constructor designarà un "Cap d'Obra", segons les condicions establertes a la LOE, i està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del contractista i/o constructor col·laborarà amb la Direcció Facultativa. El contractista i/o constructor ha d'organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra. El contractista i/o constructor ha de subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra, ha d'ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions

dels subcontractistes, i ha d'assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació. El contractista i/o constructor ha de facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa. El "Llibre d'Ordres i Assistències" restarà en tot moment a l'obra, sota la custòdia del contractista i/o constructor i a disposició de la Direcció Facultativa. El contractista i/o constructor o el seu "Cap d'Obra" signaran l'assabentat de les ordres i assistències. El contractista i/o constructor ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball, abans de l'inici de l'obra, que ha d'aprovar el coordinador de seguretat i salut en la fase d'execució; i presentar-lo a l'autoritat laboral competent. La comunicació d'obertura del centre de treball, l'ha de presentar el contractista i/o constructor i subcontracta/subcontractista, quan s'inicia l'obra, a l'autoritat laboral competent, adjuntant el Pla de Seguretat i Salut en el treball i el Document d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut en el treball, signat pel coordinador de seguretat en fase d'execució. El Pla de seguretat pot ser també aprovat per la Direcció Facultativa en els casos en què la normativa no preveu la necessitat de la figura del coordinador en matèria de Seguretat i Salut. Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades al pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals. El contractista i/o constructor facilitarà a la Direcció Facultativa les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació d'obra executada. El contractista i/o constructor ha de preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final, ha de subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva i ha de concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra. El contractista i/o constructor ha de lliurar al promotor els certificats de garantia del material i instal·lacions de l'edifici i li ha de subministrar la informació necessària per tal que pugui emplenar el Llibre de l'Edifici.

0.6. Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor.

El Contractista i/o constructor s'ajustarà al compliment de les normes bàsiques de l'edificació i de les reglamentacions tècniques d'obligat compliment.

0.7. Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor.

Particularment el contractista i/o constructor haurà de reparar al seu càrrec, els danys i perjudicis que causi als béns i serveis públics o privats durant l'execució de l'obra, indemnitzant als perjudicats. El contractista i/o constructor adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que puguin causar. Ell mateix i sota el seu càrrec haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades.

0.8. Despeses a càrrec del contractista i/o constructor.

Aniran a càrrec del contractista i/o constructor, si en el contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

Despeses de construcció, retirada i protecció de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

Despeses de protecció de materials arreglats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.

Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions necessaris per executar les obres, així com drets, taxes/impostos de

presa, comptadors, etc.

Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.

Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.

Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

Despeses de senyalització i seguretat en l'obra.

Despesa de col·locació, muntatge i desmuntatge, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà durant tot el període d'execució de l'obra i fins que la Direcció Facultativa ordeni la seva retirada.

0.9. Preus unitaris i partides alçades

La relació de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en el present Plec, no és exhaustiva. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar cada unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu unitari o partida alçada, corresponent. Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat no figurar en documents contractuals, si són necessari/es a judici de la Direcció Facultativa, hauran d'executar sense ser motiu de sobrecost del contracte.

0.10. Abonament d'unitats d'obra.

Els conceptes amidats de totes les unitats d'obra i la manera d'abonar-los, s'entendrà que són unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposta econòmica s'haurà de considerar que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el funcionament de la unitat construïda respecte la resta de construcció, es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte, no podent ser objecte de sobrecost. L'ocasional omissió dels esmentats elements al Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs als preus de contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com necessaris a la normativa d'obligat compliment.

0.11. Control d'unitats d'obra.

Per tal d'executar el Control de Qualitat previst en el Projecte, el contractista i/o constructor s'encarregarà de realitzar els controls d'unitats d'obra establerts per la Direcció Facultativa. Els laboratoris d'assaig han d'estar acreditats oficialment per les Comunitats Autòniques. El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament: 1) A criteri de la Direcció Facultativa, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls. 2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les obres i a l'Empresa contractista i/o constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

0.12. Recepció de l'obra

La recepció de l'obra és l'acte en què el contractista i/o constructor, un cop finalitzada la mateixa, entrega l'obra al promotor, i és acceptada per aquest. La recepció es concretarà en una acta signada pel promotor i el contractista i/o constructor, com a mínim, en contingut de l'acta està recollit en la LOE. El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra, de forma escrita; ja perquè l'obra no està finalitzada ja perquè no s'adequa a les condicions contractuals. Es comptabilitzaran els terminis de responsabilitat i garantia, establert en la LOE, a partir de la data en què se subscriu l'acta de recepció. A partir del moment de la recepció de l'obra, i

aquesta sigui ocupada destinant-se als usos previstos en el Projecte, la conservació en bon estat de l'edificació serà obligació dels usuaris, siguin o no propietaris.

0.13. Mesures d'ordre i seguretat.

El contractista i/o constructor està obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs, segons legislació vigent. En tot cas, el contractista i/o constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. Serà obligació del contractista i/o constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com la obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social. Les obligacions i responsabilitats del contractista i/o constructor, en referència a prevenció de riscos laborals en les obres d'edificació es regiran segons la legislació vigent.

0.14. Assegurança obligatòria

L'assegurança obligatòria, com diu la LOE, és per danys materials ocasionats en l'edifici per vicis i defectes en la construcció, que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, suports, bigues, forjats, murs de càrrega o altres elements estructurals i que afectin directament la resistència mecànica i estabilitat de l'edifici. Aquesta assegurança obligatòria, és decennal i serà exigible per a edificis, a on el seu ús principal sigui l'habitatge, segons la LOE. El prenedor de l'assegurança serà el promotor, admetent la LOE, que el promotor pot pactar amb el constructor que aquest sigui prenedor de l'assegurança.

0.15. Disposicions aplicables al Plec

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions vigents en la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i disposicions descrites al llistat de Normativa Vigent. També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

ARTICLE 1.-

Les obres s'ajustaran als plànols i estat d'amidaments, amb la resolució de qualsevol discrepància que podés existir per la direcció facultativa. Si fos necessari a judici d'aquest variar el tipus d'alguna, quan sigui precis, es redactarà el corresponent projecte reformat, el qual es considerarà, des del dia de la data, part integrant del projecte primitiu, i per tant, subjecte a les mateixes especificacions de tots i cadascun dels documents d'aquest, en tot allò a que no se li oposin explícitament.

ARTICLE 2.-

Tots els materials que hagin d'emprar-se en aquestes obres hauran de reunir amb tot rigor les condicions mecàniques, físiques, químiques o organolèptiques exigides per a cadascun d'ells, a judici de la direcció facultativa de les obres, qui dins d'un sa criteri d'equitat i justícia es reserva el dret d'ordenar que siguin retirats, demolits o reemplaçats, dins de qualsevol de les èpoques de l'obra o del seu termini de garantia, els productes, elements, materials o dispositius que al seu parer, perjudiquessin en qualsevol mesura l'aspecte, la seguretat o la bondat de l'obra.

ARTICLE 3.-

La propietat haurà de procurar l'aigua necessària, tant per a la construcció mateixa com per al curat, reg, assentament, etc., de formigons i morters que intervinguin en l'obra. Pels morters i formigons, inclús els de guix s'utilitzaran aigües que el seu caràcter organolèptic o de l'ús comú les classifiquen com a potables, per a totes aquelles que a judici de la direcció tècnica hagin de ser tingudes com a dubtoses haurà de provar el adjudicatari, al seu cost, si la seva composició química no supera qualsevol dels límits següents que les faria totalment inutilitzables.

- Un 3 per mil d'anhidrid sulfúric
- Un 1 per cent de clorur sòdic o magnèsic.
- Grau d'acidesa màxima = 7.

A més de totes aquelles que es disposen el plec de condicions específic per al Control de Qualitat dels materials que intervinguin a les obres.

ARTICLE 5.-

Els ciments hauran de complir en plec vigent per a la recepció de ciments en obra. Arribarà en els mateixos envasos precintats originals de fàbrica emmagatzemant-se en lloc sec i ben ventilat. La direcció facultativa podrà exigir al adjudicatari la pràctica, en laboratori de serietat i garantia suficient, d'assajos sobre període d'adormiment, estabilitat de volum i resistència a compressió, flexió i tracció de barreges conegudes als set i als vint-i-vuit dies.

ARTICLE 7.-

El maó per a l'obra tindrà les dimensions i formes d'ús corrent a la localitat, essent en qualsevol cas, ben modelat, regular i cuit fins a indicis de vitrificació. La fractura serà de gra fi, compacte i homogeni, sense pinyols, pedres ni cossos estranys. Copejats amb un martell produeixin un so campanil agut, i el seu color serà en tots ells el més uniforme possible. El maó foradat haurà de reunir les mateixes o millors condicions descrites, poden esser de forat doble o senzill. El pretesat a més de reunir les mateixes característiques, s'oferirà rigorosament uniforme de dimensions i amb les arestes vives, paràmetres tersos, ben plans i el color uniforme.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

ARTICLE 8.-

Qualsevol material que no hagués consignat o descrit en el present plec, i fos necessari utilitzar, reunirà les qualitats que es requereixen per a la seva funció a judici de la direcció facultativa.

.

ARTICLE 9.-

La preparació de morters podrà fer-se a mà o màquina. Si el morter es vol preparar a mà, es barrejaran prèviament la sorra amb el ciment en sec i després s'addicionarà l'aigua necessària. En el morter batut a màquina s'introduirà tota la mescla junta, quedant en moviment almenys quaranta segons.

ARTICLE 10.-

Les deformacions, esclatxes, ruptures, desperfectes i modificacions no autoritzades a l'obra, seran motiu suficient per a enrunar-se i reconstruir-se total o parcialment si així ho estima la direcció facultativa.

ARTICLE 11.-

Bé s'utilitzi el metre lineal, el quadrat o el cúbic, bé sigui el quilòmetre, el litre, la unitat o la peça, qualsevol dels seus múltiples o divisor, s'entendrà que en ella es comprenen totes i cadascuna de les operacions, materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i elements de qualsevol ordre, tipus o classe d'obra descrits a l'estat d'amidaments. A les interpretacions que es mencionen s'entendrà sempre que es tracti d'unitats en perfecte estat d'acabat, semblança, aspecte i qualitat, qualsevol que sigui la unitat de mesura que se l'hi apliqui.

ARTICLE 12.-

El adjudicatari té dret a cobrar l'import, a preus del pressupost acceptats, o contradictoris en el seu cas, de totes les unitats que realment executi, siguin inferiors, iguals o superiors a les consignades, sempre que responguin al projecte, o li hagin estat ordenades per la direcció facultativa.

ARTICLE 13.-

El adjudicatari té la obligació de facilitar, tant a la direcció facultativa de l'obra com a qualsevol autoritat relacionada amb l'administració, accés segur i assequible a totes i cadascuna de les parts de l'obra, mitjançant d'escalas taulons i bastides, etc., col·locats en les condicions i amb les garanties que estableixin les normes de seguretat a la feina.

ARTICLE 14.-

El adjudicatari assumeix tota la responsabilitat que podés donar lloc tot contracte que tingui amb altres industrials que intervinguin a l'obra, corrent al seu càrrec totes les despeses.

ARTICLE 15.-

El adjudicatari tindrà a l'obra el llibre d'ordres i assistències que li facilitarà la Direcció Facultativa per tal que aquesta pugui estampar tantes indicacions com consideri necessàries transmetre, sota de les quals signarà "l'assabentat".

ARTICLE 16.-

La demora dels pagaments establerts en les condicions econòmiques particulars entre el propietari o promotor i el adjudicatari, eximiran a aquest de tota responsabilitat derivada per el incompliment del termini d'entrega de l'obra.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

ARTICLE 17.-

L'adjudicatari està obligat a donar ple compliment a totes i cadascuna de les disposicions vigents sobre remuneracions, jornades legals de treball, hores extres, contractes, assegurances socials, retencions de renda, plus familiar, etc., i a més títols que es continguin en el codi de treball.

ARTICLE 18.-

Els enderrocs són les operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

- Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
- Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
- Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
- Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars.

Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderrocar: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascots, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indican els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de se retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de traves mentre no es supprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n supprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

ARTICLE 19.-

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pegen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

ARTICLE 19.-

Les fusteries metàl·liques, finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: $0,2 < 0,4$ cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics i acústics segons el CTE.

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

m2 de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments.

ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

ARTICLE 20.-

L'envidrament serà amb vidres plans. Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

- Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

- Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.
- Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.
- Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.
- Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: Vidre incolor: transparent i de cares completament paral·leles. Vidre de baixa emissió: incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. Vidre de color filtrant: acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. Vidre de color: acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. Vidre de protecció solar: incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. Vidre imprès: translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. Vidres aïllants tèrmics i acústics. Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. Vidres de control solar. Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. Vidre trempat. Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. Vidres de seguretat. Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temprat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.,

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). Vidres resistents al foc. Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10°C i $+80^{\circ}\text{C}$, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C . Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior. Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a $L/1$.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de $1/10$ de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

MEMÒRIA VALORADA RENOVACIÓ PARCIAL FUSTERIES ESCOLA SANT JORDI – EDIFICI VELL, FAÇANES NORD
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix $\leq 10\text{mm}$, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,0$ a $\pm 2,5\text{mm}$), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0\text{mm}$); Vidres laminars o simples de gruix $\geq 10\text{mm}$, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5\text{mm}$), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0\text{mm}$); Vidres amb cambra d'aire de gruix $\leq 20\text{mm}$, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5\text{mm}$), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5\text{mm}$.); Vidres amb cambra d'aire $\geq 20\text{mm}$ de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de $\pm 2,0$ a $\pm 2,5\text{mm}$), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5\text{mm}$.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. Amplària del galze i franquícia lateral: Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix Amplària del galze i franquícia lateral: Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de $\pm 0,5\text{mm}$ i amplària de galze amb tolerància de $\pm 1,0$ a $\pm 6,5\text{mm}$, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. Envidrament amb vidre laminar i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a $\pm 1\text{ mm}$ o variacions superiors a $\pm 2\text{ mm}$ en la resta de les dimensions. Envidrament amb vidre doble i perfil continu. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a $\pm 1\text{ mm}$ o variacions superiors a $\pm 2\text{ mm}$ en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. Envidrament amb vidre doble i massilla. Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició $\pm 4\text{ cm}$. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a $\pm 1\text{ mm}$ o variacions superiors a $\pm 2\text{ mm}$ en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3 cm.

L'Ametlla de Mar
Serveis Tècnics Municipals

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPÍTOL 1. ENDERROCS

- 1.1 u Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor

façana nord-oest	115	115
façana nord-est	37	37
		152,00

TOTAL CAPÍTOL 1. ENDERROCS

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPÍTOL 2. CANVI FUSTERIES

- 2.1 U Finestra fixa d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal FY 55 full vist "TECHNAL" o similar, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, dimensions 600x1100 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils d'1,6 mm i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{f,m}$ = des de 2,9 W/(m²K); gruix màxim de l'envidrament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Incloues potes d'ancoratge per la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra pel segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria amb ajuda de paleta i doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/10/3+3, conjunt format per vidre laminar exterior Float incolor de 4+4 mm, unides amb làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre laminar interior Float incolor de 3+3 mm d'espessor unides amb làmina de butiral de polivinil incolor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport.

façana nord-oest	115	115
façana nord-est	36	36

151

- 2.2 U Finestra d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal FY 55 Hoja Vista "TECHNAL", amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 600x700 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{f,m}$ = des de 2,9 W/(m²K); gruix màxim de l'envidrament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclou patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria i doble envidrament estàndard, 8/10/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 8 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport.

façana nord-oest	115	115
façana nord-est	36	36

151

- 2.3 U Porta d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal GY 55 "TECHNAL", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles corredisses, dimensions 1800x2100 mm, acabat lacat estàndard amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Incloses potes d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre fusteria i obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria amb ajudes de paleta i l'envidriament laminar, 4+4/10/3+3, conjunt format per vidre laminar exterior Float incolor de 4+4 mm unides mitjançant una làmina butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre laminar interior Float incolor de 3+3 mm d'espessor unides mitjançant una làmina butiral de polivinil incolor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport.

1	1,0
	1,00

TOTAL CAPÍTOL 2. CANVI FUSTERIES

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPÍTOL 3. GESTIÓ DE RESIDUS

3.1	u	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs el servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.					
			4			4,00	
							4,00

TOTAL CAPÍTOL 3. GESTIÓ DE RESIDUS

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------

CAPÍTOL 4. SEGURETAT I SALUT

4.1	u	Partida alçada a justificar de proteccions individuals, col·lectives, instal·lacions, control i formació a personal en matèria de seguretat obligatòria					
			1			1,00	
							1,00

TOTAL CAPÍTOL 4. SEGURETAT I SALUT

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL	1. ENDERROCS								
1.1	u Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor								
	façana nord-oest	115				115			
	façana nord-est	37				37			
							152,00	15,28	2322,18
TOTAL CAPÍTOL	1. ENDERROCS								2322,18

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPÍTOL 2. CANVI FUSTERIES

2.1	U	Finestra fixa d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal FY 55 full vist "TECHNAL" o similar, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, dimensions 600x1100 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils d'1,6 mm i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 2,9 W/(m²K); gruix màxim de l'envidrament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Incloses potes d'ancoratge per la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra pel segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria amb ajuda de paleta i doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/10/3+3, conjunt format per vidre laminar exterior Float incolor de 4+4 mm, unides amb làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre laminar interior Float incolor de 3+3 mm d'espessor unides amb làmina de butiral de polivinil incolor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport.							
		façana nord-oest	115				115		
		façana nord-est	36				36		
							151	253,69	38307,19
2.2	U	Finestra d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal FY 55 Hoja Vista "TECHNAL", amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 600x700 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 2,9 W/(m²K); gruix màxim de l'envidrament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria i doble envidrament estàndard, 8/10/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 8 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport							
		façana nord-oest	115				115		
		façana nord-est	36				36		
							151	349,94	52840,74

- 2.3 U Porta d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal GY 55 "TECHNAL", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles corredisses, dimensions 1800x2100 mm, acabat lacat estàndard amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Incloses potes d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre fusteria i obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria amb ajudes de paleta i l'envidriament laminar, 4+4/10/3+3, conjunt format per vidre laminar exterior Float incolor de 4+4 mm unides mitjançant una làmina butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre laminar interior Float incolor de 3+3 mm d'espessor unides mitjançant una làmina butiral de polivinil incolor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport.

	1	1,0		
			1,00	1036,28
				1036,28
TOTAL CAPÍTOL	2. CANVI FUSTERIES			92184,21

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIAIS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
------	------------	-----	----------	---------	--------	----------	-----------	------	--------

CAPÍTOL 3. GESTIÓ DE RESIDUS

- 3.1 u Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs el servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

4	4,00	4,00	115,36	461,44
---	------	------	--------	--------

TOTAL CAPÍTOL 3. GESTIÓ DE RESIDUS 461,44

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
CAPÍTOL	4.	SEGURETAT I SALUT							
4.1	u	Partida alçada a justificar de proteccions individuals, col·lectives, instal·lacions, control i formació a personal en matèria de seguretat obligatòria							
		1				1,00			
							1,00	1938,12	1938,12
TOTAL CAPÍTOL		4.	SEGURETAT I SALUT						1938,12

Resum pressupost

Obra Civil

1 ENDERROCS	2322,18 €
2 CANVI FUSTERIES	92184,21 €
3 GESTIÓ DE RESIDUS	461,44 €
4 SEGURETAT I SALUT	1938,12 €

96905,95 €

Despeses generals 13% 12597,77 €

Benefici Industrial 6% 5814,36 €

PEC 115318,08 €

IVA 21% 24216,80 €

TOTAL PEC IVA INCLÒS 139534,88 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1.1	u	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	15,28 €
P-2	2.1	U	Finestra fixa d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal FY 55 full vist "TECHNAL" o similar, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, dimensions 600x1100 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils d'1,6 mm i rivets, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 2,9 W/(m²K); gruix màxim de l'envidrament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Incloues potes d'ancoratge per la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra pel segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria amb ajuda de paleta i doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/10/3+3, conjunt format per vidre laminar exterior Float incolor de 4+4 mm, unides amb làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre laminar interior Float incolor de 3+3 mm d'espessor unides amb làmina de butiral de polivinil incolor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	253,69 €
P-3	2.2	U	Finestra d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal FY 55 Hoja Vista "TECHNAL", amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 600x700 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 2,9 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria i doble envidrament estàndard, 8/10/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 8 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport (TRES-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	349,94 €

P-4	2.3	U	Porta d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal GY 55 "TECHNAL", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles corredisses, dimensions 1800x2100 mm, acabat lacat estàndard amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Incloues potes d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre fusteria i obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria amb ajudes de paleta i l'envidriament laminar, 4+4/10/3+3, conjunt format per vidre laminar exterior Float incolor de 4+4 mm unides mitjançant una làmina butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre laminar interior Float incolor de 3+3 mm d'espessor unides mitjançant una làmina butiral de polivinil incolor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. (MIL TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	1.036,28 €
P-5	3.1	u	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclou el servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor. (CENT QUINZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	115,36 €
P-6	4.1	u	Partida alçada a justificar de proteccions individuals, col·lectives, instal·lacions, control i formació a personal en matèria de seguretat obligatòria (MIL NOU-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1.938,12 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-1	1.1	u	Desmuntatge de fulla de fusteria envidrada de qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor			

- U Finestra d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal FY 55 Hoja Vista "TECHNAL", amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 600x700 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 2,9 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria i doble envidriament estàndard, 8/10/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 8 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport

Codi	UA	Descripció	Rendiment	Preu	Import
Materials					
ma07	u	Finestra d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal FY 55 Hoja Vista "TECHNAL", amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, una fulla practicable, amb obertura cap a l'interior, dimensions 600x700 mm, acabat lacat estàndard, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 2,9 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210	1,00	248,89	248,89 €
ma08	m2	doble envidriament estàndard, 8/10/6, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 8 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre interior Float incolor de 6 mm d'espessor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²	0,30	53,24	16,07 €
ma03	u	Cartutx de 310 ml de silicona neutra incolora, duresa Shore A aproximada de 23 segons UNE-EN-ISO 868 i recuperació elàstica >= 80% segons UNE-EN-ISO 7389	0,18	5,02	0,88 €
ma04	u	Material auxiliar per la col·locació de vidres	0,30	1,10	0,33 €
ma05	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació a ruptura 750%	0,44	4,60	2,03 €
ma06	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra ocímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60° a 150° C, amb resistència als raigs UV duresa Shore A aproximada de 22 segons UNE-EN-ISO 868 i elongació a ruptura >= 800% segons UNE-EN-ISO 8339	0,21	4,12	0,86 €
					269,06 €
Ma d'obra					
mo018	h	Oficial 1a serraller	1,619	24,29	39,33 €
mo059	h	Ajudant serraller	0,989	21,35	21,11 €
mo020	h	Oficial 1a construcció	0,294	23,93	7,03 €
mo055	h	Oficial 1a vidrier	0,14	23,85	3,34 €
mo110	h	Ajudant vidrier	0,14	22,94	3,21 €
					74,03 €
2	%	Costos directes complementaris	2	343,08	6,86 €
					349,94 €

P-4	2.3	U	Porta d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal GY 55 "TECHNAL", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles corredisses, dimensions 1800x2100 mm, acabat lacat estàndard amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, sense bastiment de base i sense persiana. Incloues potes d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre fusteria i obra. El preu inclou el rebut en obra de la fusteria amb ajudes de paleta i l'envidriament laminar, 4+4/10/3+3, conjunt format per vidre laminar exterior Float incolor de 4+4 mm unides mitjançant una làmina butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre laminar interior Float incolor de 3+3 mm d'espessor unides mitjançant una làmina butiral de polivinil incolor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²; 24 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport.
-----	-----	---	---

Codi	UA	Descripció	Rendiment	Preu	Import
Materials					
ma09	u	Porta d'aliatge d'alumini Hydro CIRCAL, sèrie Soleal GY 55 "TECHNAL", amb trencament de pont tèrmic, dues fulles corredisses, dimensions 1800x2100 mm, acabat lacat estàndard amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, composta de fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210	1,00	862,87	862,87 €
ma02	m2	conjunt format per vidre laminar exterior Float incolor de 4+4 mm, unides amb làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 10 mm, i vidre laminar interior Float incolor de 3+3 mm d'espessor unides amb làmina de butiral de polivinil incolor, per a fulls de vidre de superfície menor de 2 m²	2,93	81,14	237,43 €
ma03	u	Cartutx de 310 ml de silicona neutra incolora, duresa Shore A aproximada de 23 segons UNE-EN-ISO 868 i recuperació elàstica $\geq 80\%$ segons UNE-EN-ISO 7389	1,71	5,02	8,58 €
ma04	u	Material auxiliar per la col·locació de vidres	2,93	1,10	3,21 €
ma05	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació a ruptura 750%	1,09	4,60	5,01 €
ma06	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra ocímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60° a 150° C, amb resistència als raigs UV duresa Shore A aproximada de 22 segons UNE-EN-ISO 868 i elongació a ruptura $\geq 800\%$ segons UNE-EN-ISO 8339	0,51	4,12	2,11 €
					1.119,21 €
Ma d'obra					
mo018	h	Oficial 1a serraller	2,052	24,29	49,84 €
mo059	h	Ajudant serraller	1,468	21,35	31,34 €
mo020	h	Oficial 1a construcció	0,7	23,93	16,75 €
mo055	h	Oficial 1a vidrier	1,36	23,85	32,38 €
mo110	h	Ajudant vidrier	1,36	22,94	31,15 €
					161,46 €
2	%	Costos directes complementaris	2	1280,66	25,61 €
					1.306,28 €

P-5	3.1	u	Transport de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Inclòs el servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.
-----	-----	---	--

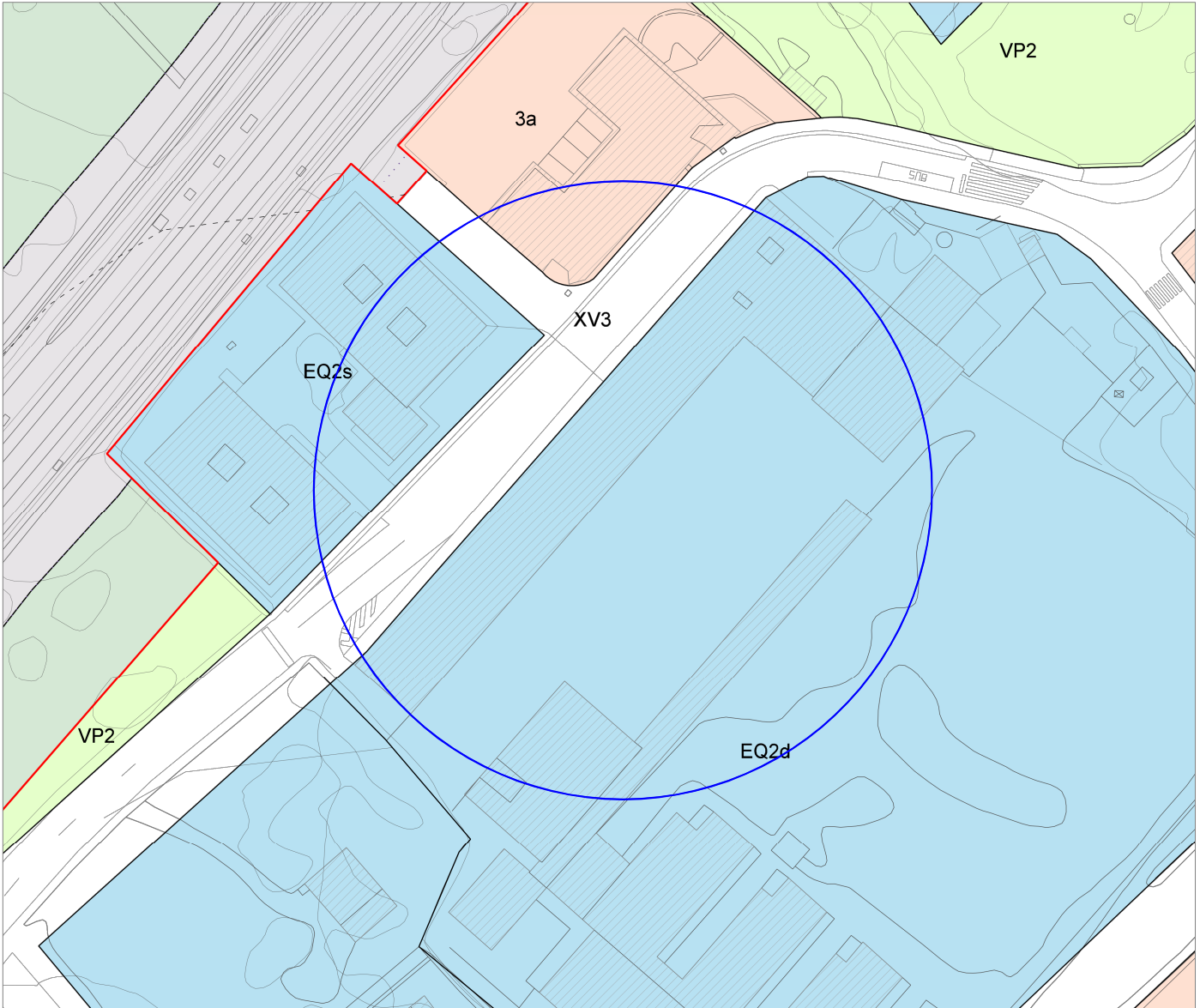
Codi	UA	Descripció	Rendiment	Preu	Import
Materials					
mq01	u	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³ per la recollida de residus inerts de maons, teules, materials ceràmics i fusteria, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclou el servei de lliurament i lloguer	1,16	97,58	113,10 €
2	%	Costos directes complementaris	2	113,10	2,26 €
					115,36 €

P-6	4.1	u	Partida alçada a justificar de proteccions individuals, col·lectives, instal·lacions, control i formació a personal en matèria de seguretat obligatòria
-----	-----	---	---

Codi	UA	Descripció	Rendiment	Preu	Import
	u	Sense descomposar		1938,12	1.938,12 €



Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya | 1:5000
Pla d'ordenació urbanística municipal | 1:1000



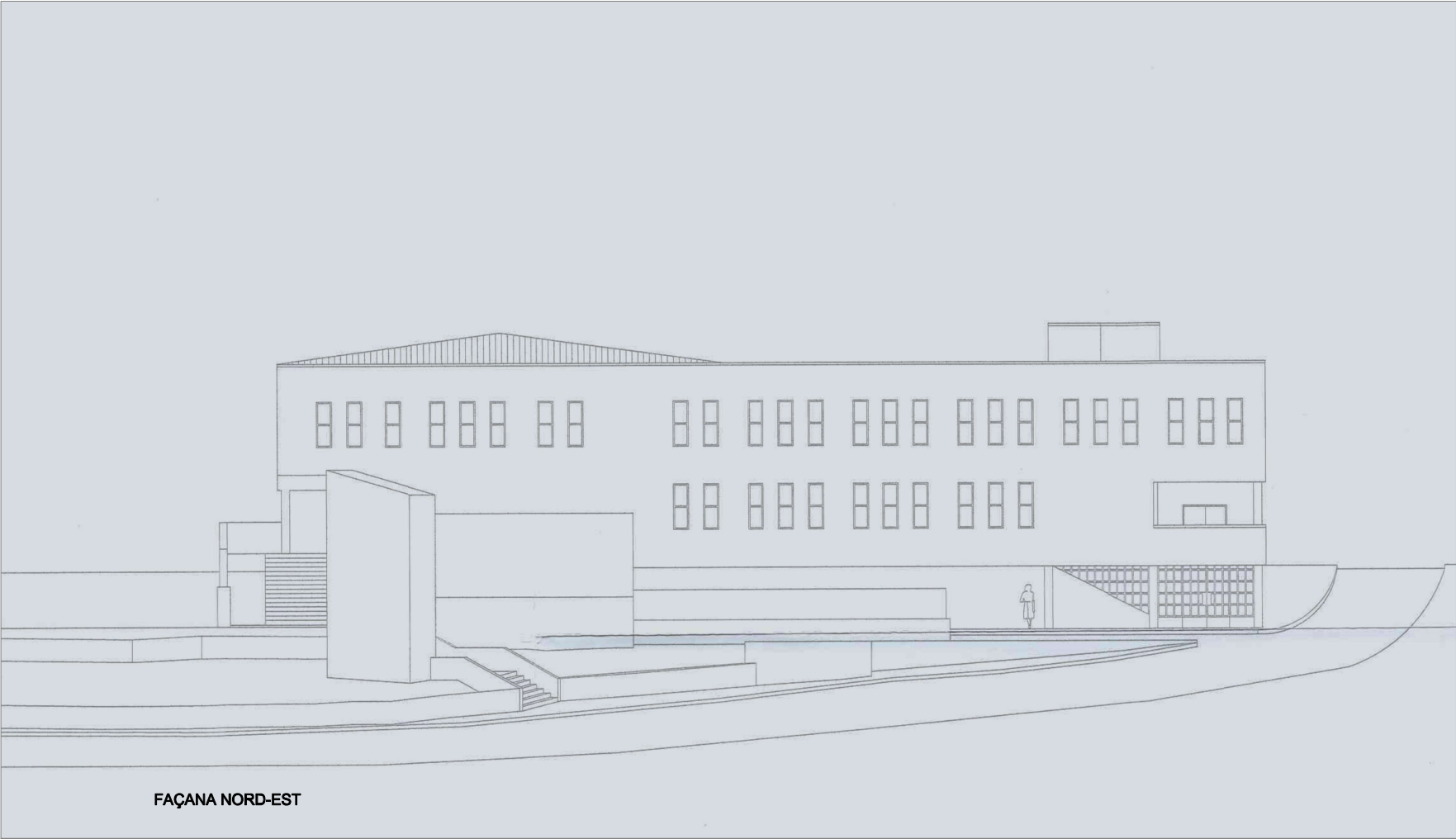
Memòria valorada
Renovació parcial de fusteries de l'Escola Sant Jordi - Edifici vell - Façanes Nord
AJUNTAMENT DE L'AMETLLA DE MAR

Situació i plànol de qualificacions urbanístiques
Gener 2024

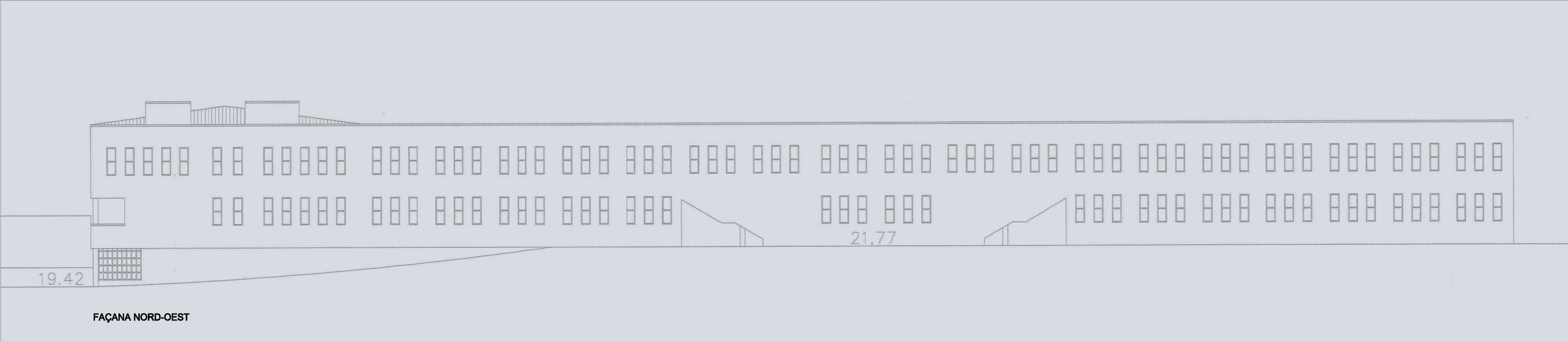


00

E 1:1000 i 1:5000



referència	F1	F2
mida forat	60x180	180x210
tipus	1 full fix de 60x110 1 full practicable de 60x70	2 fulls corredissos de 87.5x200
nombre d'iguals	151	1



DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

DC1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Memòria valorada renovació parcial de fusteries de l'Escola Sant Jordi- edifici vell, façanes nord
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

DC DOCUMENT COMPLEMENTARI – ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

COMPLIMENT DEL R.D. 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 la informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

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

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

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

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

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

Abans del començament dels treballs els empresaris que tinguin la consideració de contractistes segons el RD 1627/97 hauran d'efectuar la comunicació d'obertura de centre de treball a l'autoritat laboral competent, incloent-hi el pla de seguretat i salut i les dades i requisits descrits a la Ordre TIN/1071/2010 on es fixa un el model de comunicació d'obertura de centre de treball on figuraran les dades nominals i d'identificació del promotor, projectistes i coordinadors de seguretat i salut

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcial o totalment, comunicant-ho 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 eximeixen de les seves responsabilitats als contractistes i sot-contractistes (art. 11è).

PRINCIPIIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

- En el manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- Elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, considerant 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 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 contractistes, sot-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop d'aquesta.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

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

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no evitables
- Combatre els riscos des de l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció del lloc de treball, l'elecció dels equips i mètodes de treball i producció, per reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix sobre la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò perillós per allò amb poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri tècnica, organització del treball, condicions de treball, relacions socials i influència de factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines, de manera que només els treballadors amb informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugui cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poden implicar determinades mesures preventives, que només s'adoptaran quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

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

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs de l'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 dels riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

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

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

DC1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Memòria valorada renovació parcial de fusteries de l'Escola Sant Jordi- edifici vell, façanes nord
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- 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

Ram de paleta

- 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)

Revestiments i acabats

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

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

DC1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Memòria valorada renovació parcial de fusteries de l'Escola Sant Jordi- edifici vell, façanes nord
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

Instal·lacions

- 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
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DE TREBALLS QUE IMPLIQÜEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D.1627/1997)

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

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

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

Mesures de protecció col·lectiva

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

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

DC1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Memòria valorada renovació parcial de fusteries de l'Escola Sant Jordi- edifici vell, façanes nord
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

- 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
- Deixar 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
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat 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
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

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

Mesures de protecció a tercers

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

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

DC1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Memòria valorada renovació parcial de fusteries de l'Escola Sant Jordi- edifici vell, façanes nord
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

Primers auxilis

Es disposarà de farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als que traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, 'una llista amb telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES

(en negreta les que afecten directament a la construcció)

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

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

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Modificat per RD 604/2006. Derogat l'article 18 pel RD 337/2010

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95) Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97). Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificat per RD 780/1998, per RD 604/2006 i per RD 337/2010

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloïx 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 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97) Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97) Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97) Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956. Capítol III derogat pel RD 2177/2004

Llei reguladora de la subcontratació en el sector de la construcció Llei 32/2006 BOE: 19/10/2006

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40) Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

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) Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica. Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

DC1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Memòria valorada renovació parcial de fusteries de l'Escola Sant Jordi- edifici vell, façanes nord
L'Ametlla de Mar (Baix Ebre)

O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86) Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene. Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87) Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87) Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras. Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84) Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87) Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89) Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

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

O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98) S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores. Modificació: BOE: 24/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad. Modificació: BOE: 25/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobres. Modificació: BOE: 28/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos.
Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes. Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco. Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)