



Expedient: 2026/243N/IMSP
Ref. Addic.:
UO Responsable: Manteniment (IMSP)
Assumpte: Contractes d'Obres per la renovació dels paviments, lavabos i porta d'accés de vehicles en diversos centres de l'IMSP per tal d'acomplir amb la normativa vigent i millorar les prestacions.
LOT 1: Escola d'educació especial Llevant
LOT 2: Escola d'educació especial Can Barriga - Aulari
LOT 3: Escola d'educació especial Maregassa
Procediment: Contractacions de serveis per procediment obert simplificat sumari
Interessat/da:
Representant:

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER LA RENOVACIÓ DELS PAVIMENTS, LAVABOS I PORTA D'ACCÉS DE VEHICLES EN DIVERSOS CENTRES DE L'IMSP PER TAL D'ACOMPLIR AMB LA NORMATIVA VIGENT I MILLORAR LES PRESTACIOS.

LOT 1:

- Escola d'educació especial Llevant

LOT 2:

- Escola d'educació especial Can Barriga

LOT 3:

- Escola d'educació especial Maregassa

SERVEI DE MANTENIMENT DE L'INSTITUT MUNICIPAL DE SERVEIS PERSONALS DE L'AJUNTAMENT DE BADALONA



ÍNDEX DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

1.- DADES GENERALS

1.1.- IDENTIFICACIÓ I AGENTS

2.- MEMORIA DESCRIPTIVA

2.1.- OBJECTE DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

2.2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

2.3.- DURACIÓ DE LES OBRES

3.- PRESSUPOST OBRA I AMIDAMENTS

4.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. Escola d'educació especial Llevant. Plànols de distribució
2. Escola d'educació especial Can Barriga - Aulari. Plànols de distribució
3. Escola d'educació especial Maregassa. Plànols de porta

5.- PLECS CONDICIONS

6.- NORMATIVA APLICABLE

7.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

8.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS



1.- DADES GENERALS:

1.1.- IDENTIFICACIÓ I AGENTS:

SITUACIÓ OBRA:

L'actuació es desenvolupa als edificis següents:

CODI	EDIFICI	ADREÇA
403	Escola Educació Especial LLEVANT	Av. Martí Pujol, 110
412B	EEE CAN BARRIGA - Aulari	Av. Martí Pujol, 457
413	EEE MAREGASSA	C/ Sant Lluc, 105

PROMOTOR:

El titular de l'obra és l'Institut Municipal de Serveis Personals (IMSP) de l'Ajuntament de Badalona amb NIF: P5801502E, adreça al carrer Laietània 29-39 de Badalona (08911), telèfon 93.384.79.79 i mail: imsp@imspbdn.cat

DIRECCIÓ FACULTATIVA:

La direcció d'obra i de l'execució material de l'obra estarà a càrrec dels Arquitectes Tècnics del Servei de Manteniment de l'IMSP, Maria Tor Mas.

2.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

2.1.- OBJECTE DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA:

La present documentació tècnica té per objecte regular:

- La reforma en planta baixa el canvi de paviment de cautxú del pati central, la pista de formigó i del paviment de panot per a vorera del pati central per al pas de les plataformes elevadores quan es facin les futures feines de rehabilitació de façanes de l'Escola d'Educació Especial Llevant.
- La renovació del paviment del gimnàs de la planta primera de l'Escola d'Educació Especial Llevant.
- La rehabilitació d'un bany adaptat, el servei i un vestuari en planta primera de l'Escola d'Educació Can Barriga – Aulari.
- El canvi de la porta d'accés de vehicles de l'Escola d'Educació Maregassa.

Aquestes actuacions es realitzen amb la finalitat de complir la normativa vigent en matèria de seguretat, accessibilitat i condicions d'ús, així com per millorar les prestacions i la durabilitat dels elements afectats.

Aquesta documentació tècnica d'obres es desenvolupa en tres lots:

LOT 1: Escola Educació Especial Llevant

LOT 2: Escola Educació Especial Can Barriga – Aulari

LOT 3: Escola Educació Especial Maregassa



2.2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES:

Les obres a realitzar als diferents centres consisteixen bàsicament en:

Escola Educació Especial Llevant

1. Canvi de paviment de cautxú de la zona del pati, format per peces de 40x40 cm aproximadament, per un nou paviment de cautxú uniforme.
2. Nou paviment de formigó per a la zona de la pista de Basquet: arrancada del paviment de formigó existent, realització formació de pendents per a evacuació d'aigües i nou tram d'evacuació d'aigües pluvials amb connexió a col·lector existent.
3. Reforma del panot per a vorera d'amplada entre 1,80 m i 8,60 m de longitud, agafant part de l'espai actual del pati amb paviment de cautxú.
4. Renovació paviment gimnàs: arrancada del paviment de PVC actual de 3,8 mm de gruix, realització de capa d'anivellament de 5 mm de gruix amb pasta autonivellant de ciment, i col·locació de nou paviment de linòleum.

Escola Educació Especial Can Barriga – Aulari

1. Enderroc i arrancada de portes, parets de cabines de 5 cm de gruix, sanitaris i instal·lació existents, així com dels paviments i revestiments, en els serveis, bany adaptat i vestuaris; en el cas del vestuari, també s'enderrocarà un tram de paret de 10cm per a nou porta d'accés.
2. Serveis: instal·lació de nous paviments i revestiments, instal·lacions d'electricitat, fontaneria i calefacció, nous sanitaris, cabines fenòliques per a vàters i fusteria.
3. Bany adaptat: instal·lació d'impermeabilització en tota la superfície, nous paviments i revestiments, instal·lacions d'electricitat, fontaneria i calefacció incloent fontaneria per a plat de dutxa, nous sanitaris i fusteria.
4. Vestuari: instal·lació de formació de pendents per dutxa d'obra, aixecament de paret separadora de 5cm de gruix per separar el vestuari en dues cambres, impermeabilització de la cambra de dutxes, nous paviments, revestiments, instal·lacions d'electricitat, fontaneria, calefacció, sanitaris, cabines fenòliques i fusteria.

Escola Educació Especial Maregassa

1. Canvi de porta d'accés vehicles: demolició de la porta existent, instal·lació de pilars heb per al sosteniment estructural de la porta i col·locació de la nova porta.



2.3- DURACIÓ DE L'ACTUACIÓ

Respecte al LOT 1, el contractista haurà d'executar les obres en el termini màxim de SETANTA (70) DIES NATURALS, sent aquest període les vacances d'estiu.

Respecte al LOT 2, el contractista haurà d'executar les obres en el termini màxim de SETANTA (70) DIES NATURALS, sent aquest període les vacances d'estiu.

Respecte al LOT 3, el contractista haurà d'executar les obres en el termini màxim de SETANTA (70) DIES NATURALS, sent aquest període les vacances d'estiu.



3.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Nota: Totes les partides d'aquest amidament i pressupost que ho requereixin, tenen inclòs la càrrega del material, el transport i la gestió a la deixalleria autoritzada dels materials que es substitueixin, així com les taxes dels mateix.

LOT 1:

CAPÍTOL 1 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL LLEVANT - PATI I PISTA

1.1 ENDERROCS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
1.1.1	Aixecament de paviment de llosetes de cautxú existent de mides 40x40 cm a l'exterior de l'edifici, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, s'inclou càrrega manual a contenidor o camió. Pati PB	9,60	11,75	1,00	<u>112,80</u>			
					112,80	m2	16,24	1.831,87 €
1.1.2	Enderroc de solera existent manual o amb compressor, extracció de paviment, s'inclou càrrega manual a contenidor o camió. Pista Formigó PB	11,75	5,95	1,00	<u>69,91</u>			
					69,91	m2	39,57	2.766,44 €
1.1.3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans manuals, s'inclou càrrega manual a contenidor o camió. Pista Formigó PB	3,00	1,00	1,00	<u>3,00</u>			
					3,00	ml	15,63	46,89 €
1.1.4	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, segons protocols vigents de gestió de runes i residus, canons, etc. Aplicant un 30% d'esponjament. S'inclouen les taxes. Pati PB Pista Formigó PB	9,60 11,75	11,75 5,95	0,04 0,15	4,51 <u>10,49</u>			
					19,50	m3	67,40	1.314,20 €
TOTAL SUBCAPÍTOL 1.1								5.959,40 €

1.2 SANEJAMENTS I SOLERES

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------



- 1.2.1 Solera de formigó de 15 cm de gruix, amb resistència a compressió de 20 a 25 N/mm² i densitat entre 1400 a 1600 kg/m³, elaborada a l'obra mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, amb formació de pendents per a l'evacuació d'aigües no superiors al 2%. Col·locada sobre làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m², col·locada no adherida, amb làmina separadora format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m², col·locat sense adherir. Armat amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080 i un acabat superficial de remolinat mecànic amb addició de 4kg/m² de pols de quars gris, finalitzant amb l'aplicació d'un reg de cura amb producte filmogen (0,25 kg/m²) i la realització de talls de juntes de retracció amb serra de disc (profunditat ≥ 4 cm) per al control de la fissuració, incloent així la formació de junta perimetral mitjançant banda de polietilè expandit de 5mm de gruix i 20 cm d'amplària.

Pista Formigó PB	11,75	5,95	1,00	<u>69,91</u>				
				69,91	m2	69,10		4.830,95 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 1.2 4.830,95 €

1.3 PALETERIA - PAVIMENTS - REVESTIMENTS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 1.3.1 Paviment de cautxú amb tractament de protecció superficial, en rotlle, preu mitjà, classe 32-34 segons la norma UNE-EN 685 i de 10 mm de gruix, amb superfície llisa, col·locat amb adhesiu de resines epoxi.

Pati PB	9,80	9,79	1,00	<u>95,94</u>				
				95,94	m2	52,93		5.078,21 €

- 1.3.2 Reposició del paviment de panot per a vorera, igual o similar a l'existent, de color gris de 20x20x2,5 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta.

Pati PB	8,60	1,80	1,00	<u>15,48</u>				
				15,48	m2	50,09		775,39 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 1.3 5.853,60 €

1.4 INSTAL·LACIONS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 1.4.1 Suministre i instal·lació de nova canalització amb un tub de PVC rígid de diàmetre nominal D1100 i unió escomesa d'evacuació d'aigües existent que connecta al col·lector soterrat. La instal·lació es farà a una alçada superior a la instal·lació d'evacuació d'aigües existent, per a la correcta evacuació per gravetat.

Pista Formigó PB	3,00	1,00	0,15	<u>0,45</u>				
				0,45	m	35,76		16,09 €

- 1.4.2 Suministre i col·locació de bonera sífònica d'ABS de 80 a 120 mm de costat, amb sortida vertical de 25 a 50 mm de diàmetre nominal, amb tapa plana o de registre atornillats de fosa, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm²).

Pista Formigó PB	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>				
				1,00	ud	47,57		47,57 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 1.4 63,66 €



1.5 VARIS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
1.5.1	Repercussió per m ² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici i d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu.							
	Pati PB	9,60	11,30	1,00	108,48			
	Pista Formigó PB	11,75	5,95	1,00	<u>69,91</u>			
					178,39	m2	2,38	424,57 €
1.5.2	Preparació i neteja de parament horitzontal per al posterior revestiment, amb mitjans manuals.							
	Pati PB	9,60	1,50	1,00	14,40			
	Pista Formigó PB	11,75	5,95	1,00	<u>69,91</u>			
					84,31	m2	2,93	247,04 €
1.5.3	Repercussió per m ² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajuts de qualsevol treball de paleta, necessaris per a la reposició de la instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, pots sifònics, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació grau de complexitat baix, en edifici d'altres usos, inclosa p/p d'elements comuns. Fins i tot material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.							
	Pista Formigó PB	3,00	1,00	0,15	<u>0,45</u>			
					0,45	m2	17,68	7,96 €
								TOTAL SUBCAPÍTOL 1.5 679,57 €
TOTAL CAPÍTOL 1								17.387,19€

CAPÍTOL 2 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL LLEVANT - GIMNÀS

2.1 ENDERROCS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
2.1.1	Trasllat dins del mateix edifici d'equipament i mobiliari del gimnàs per la posterior execució de les obres. S'inclou el trasllat del mobiliari al gimnàs una vegada finalitzada l'obra.							
	Gimnàs P1	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						1,00	ut	23,49 23,49 €
2.1.2	Arrencada de paviment laminar de linóleum de 3,8 mm d'espessor, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre comió o contenidor.							
	Gimnàs P1	119,20	1,00	1,00	<u>119,20</u>			
					119,20	m2	20,16	2.403,07 €



- 2.1.3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, segons protocols vigents de gestió de runes i residus, canons, etc. Aplicant un 30% d'esponjament. S'inclouen les taxes

119,20	1,00	0,004	<u>0,45</u>				
			0,59	m3	70,40		41,45 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 2.1 2.468,02 €

2.2 SANEJAMENTS I SOLERES

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 2.2.1 Anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment. S'inclou la formació de junt perimetral amb banda de polietilè expandit, de 5 mm de gruix i 20 cm d'amplària. Preparació de la base per la col·locació del paviment.

119,20	1,00	1,00	<u>119,20</u>				
			119,20	m2	20,34		2.424,53 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 2.2 2.424,53 €

2.3 PALETERIA - PAVIMENTS - REVESTIMENTS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 2.3.1 Paviment de linòleum en rotlle classe 23-32-41 segons UNE-EN ISO 24011 i de gruix de 2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. S'inclou la realització de juntes de dilatació cada 20 m2.

119,20	1,00	1,00	<u>119,20</u>				
			119,20	m2	35,00		4.172,00 €

- 2.3.2 Tapajunts de paviment, amb perfil simple de PVC.

5,20	1,00	1,00	<u>5,20</u>				
			5,20	ml	15,00		78,00 €

- 2.3.3 Subministrament i col·locació de sòcol de PVC de 5cm d'alçada col·locat amb adhesiu.

41,00	1,00	1,00	<u>41,00</u>				
			41,00	ml	5,78		236,98 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 2.3 4.486,98 €

2.4 VARIS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 2.4.1 Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu.



119,20	1,00	1,00	<u>119,20</u>			
			119,20	m2	2,38	283,70 €

2.4.2 Preparació i neteja de parament horitzontal per al posterior revestiment, amb mitjans manuals.

119,20	1,00	1,00	<u>119,20</u>			
			119,20	m2	2,93	349,26 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 2.4 632,95 €

TOTAL CAPÍTOL 2	10.012,48€
------------------------	-------------------

Resum capítols LOT 1

CAPÍTOL 1 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL LLEVANT- PATI I PISTA 17.387,19

CAPÍTOL 2 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL LLEVANT- GIMNÀS 10.012,48

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)

27.399,67

13% DESPESES GENERALS 3.561,96

6% BENEFICI INDUSTRIAL 1.643,98

PRESSUPOST DE L'OBRA LOT 1

32.605,61

21% IVA 6.847,18

PRESSUPOST DE L'OBRA LOT 1 AMB IVA

39.452,79

LOT 1 - JUSTIFICACIÓ DE PREU	
Cost directe en despesa personal	12.637,89 €
Cost directe en material	8.271,49 €
<i>Total mà d'obra i material</i>	<i>20.909,38 €</i>
Mitjans auxiliars (12% mà obra+material)	2.509,14 €
TOTAL COST DIRECTE	23.418,52 €
Cost indirecte (17%CD)	3.981,15 €
TOTAL COST INDIRECTE	3.981,15 €
PEM	27.399,67 €
13% Despesa General	3.561,96 €
6% Benefici Industrial	1.643,98 €
TOTAL PRESSUPOST	32.605,61 €



LOT 2:

CAPÍTOL 1 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL CAN BARRIGA – AULARI – PLANTA PRIMERA

1.1 ENDERROCS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Totals	Uts	€/m2	TOTAL
1.1.1	Trasllat dins del mateix edifici del mobiliari, llitera i rentadora per a la posterior execució dels treballs, inclou la posterior recol·locació de la rentadora en el mateix lloc on està actualment.							
	Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						1,00 ut	23,49	23,49 €
1.1.2	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.							
	Serveis	4,00	1,00	1,00	4,00			
	Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
	Vestuari	4,00	1,00	1,00	<u>4,00</u>			
						9,00 ut	26,46	238,14 €
1.1.3	Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
	Serveis	2,85	3,00	1,00	8,55			
		1,50	3,00	2,00	9,00			
	Vestuari	2,85	3,00	1,00	8,55			
		1,35	3,00	2,00	8,10			
		1,05	3,00	2,00	6,30			
		3,00	3,00	1,00	<u>9,00</u>			
						49,50 m2	9,83	486,59 €
1.1.4	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
	Serveis	3,00	1,00	1,00	3,00			
	Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
	Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
						6,00 ut	34,56	207,36 €
1.1.5	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
	Serveis	2,00	1,00	1,00	2,00			
	Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
	Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						4,00 ut	23,47	93,88 €
1.1.6	Arrencada de dutxa collada a la paret incloent tots els elements que la componen amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
	Vestuari	3,00	1,00	1,00	<u>3,00</u>			



						3,00	ut	52,03	156,09 €
1.1.7	Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
	Bany Adaptat	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>				
						2,00	ut	19,74	39,48 €
1.1.8	Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Els radiadors es reutilitzaran en la nova instal·lació de calefacció.								
	Serveis + Bany Adaptat + Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>				
						1,00	ut	600,00	600,00 €
1.1.9	Arrencada de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.								
	Serveis	1,00	1,00	1,00	1,00				
	Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00				
	Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>				
						4,00	ut	7,87	31,48 €
1.1.10	Desmuntatge per a substitució de mecanisme elèctric, muntat superficialment o encastat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
	Serveis	2,00	1,00	1,00	2,00				
	Bany Adaptat	2,00	1,00	1,00	2,00				
	Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>				
						6,00	ut	4,63	27,78 €
1.1.11	Desmuntatge per a substitució de línia elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de fins a 10 mm2 de secció, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
	Serveis	3,70	1,00	1,00	3,70				
	Bany Adaptat	2,85	1,00	1,00	2,85				
	Vestuari	7,10	1,00	1,00	<u>7,10</u>				
						13,65	ml	1,03	14,06 €
1.1.12	Arrencada per a substitució de tubs per a distribució de gasos i fluids, de 1" o 25 mm de diàmetre, com a màxim, muntat superficialment i amb desmuntatge de fixacions i aïllaments, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.								
	Vestuari	5,00	1,00	1,00	<u>5,00</u>				
						5,00	ml	2,40	12,00 €
1.1.13	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. S'inclou petits elements collats a la paret com dispensadors de sabó, dispensadors de tovalloles de paper etc.								
	Serveis	3,70	3,00	2,00	22,20				
		2,85	3,00	2,00	17,10				
	Bany Adaptat	2,10	3,00	2,00	12,60				
		2,85	3,00	2,00	17,10				
	Vestuari	2,85	3,00	2,00	17,10				



		7,10	3,00	2,00	<u>42,60</u>			
					128,70	m2	8,56	1.101,67 €
1.1.14	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
	Serveis	2,85	3,70	1,00	10,55			
	Bany Adaptat	2,85	2,10	1,00	5,99			
	Vestuari	2,85	7,10	1,00	<u>20,24</u>			
					36,77	m2	8,12	298,53 €
1.1.15	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix per a obertura de porta de pas, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.							
	Vestuari	1,00	3,00	1,00	<u>3,00</u>			
					3,00	m2	15,72	47,16 €
1.1.16	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, en forjat de formigó armat amb cassetons ceràmics, de 60 a 90 mm d'i fins a 350 mm de fondària per al pas de la nova instal·lació de fontaneria de la dutxa nova.							
	Serveis	5,00	1,00	1,00	5,00			
	Bany Adaptat	3,00	1,00	1,00	3,00			
	Vestuari	7,00	1,00	1,00	<u>7,00</u>			
					7,00	ut	29,65	207,55 €
1.1.17	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponada la dita baixant, per a una superfície de cambra humida de 6 m², amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.							
	Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	175,80	175,80 €
1.1.18	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponada la dita baixant, per a una superfície de cambra humida de 11 m², amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.							
	Serveis	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	182,23	182,23 €
1.1.19	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponada la dita baixant, per a una superfície de cambra humida de 20 m², amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.							
	Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	240,00	240,00 €
1.1.20	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, segons protocols vigents de gestió de runes i residus, canons, etc. Aplicant un 30% d'esponjament. S'inclouen les taxes.							
	Serveis	3,08	1,00	1,00	3,08			
	Bany Adaptat	0,94	1,00	1,00	0,94			
	Vestuari	3,61	1,00	1,00	<u>3,61</u>			
					9,93	m3	67,40	668,98 €
					TOTAL SUBCAPÍTOL 1			5.102,97 €



1.2 SANEJAMENTS I SOLERES

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Totals	Uts	€/m2	TOTAL
1.2.1	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment.							
	Serveis	2,85	3,70	1,00	10,55			
	Bany Adaptat	2,85	2,10	1,00	5,99			
	Vestuari	2,85	4,20	1,00	11,97			
					28,50	m2	20,18	575,13 €
1.2.2	Formació de pendents en dutxa d'obra, mitjançant encintat d'aiguafons i juntes amb mestres de morter de ciment, amb un pendent major del 2% i posterior farcit amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-7,5, de 4 cm de gruix mitjà, acabat remolinat.							
	Vestuari	2,85	2,90	1,00	8,27			
					8,27	m2	23,24	192,08 €
1.2.3	Impermeabilització sota revestiment ceràmic o petri, en paraments verticals i horitzontals de locals humits, amb geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per agatejat, amb una resistència a la tracció longitudinal de 3,45 kN/m, una resistència a la tracció transversal de/3, perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 15 mm, resistència CBR a punxonament 0,8 kN i una massa superficial de 300 g/m ² , sobre formació de pendents, làmina impermeabilitzant de PVC de 2x1,3 m i protegida amb capa separadora de geotèxtil no t agatejat, amb una resistència a la tracció longitudinal de 3,45 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 3,45 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 15 mm, resistència CBR a punxonament 0,8 kN. S'inclou formació de mitja canya i remunta de la impermeabilització fins al 1 m d'alçada.							
	Bany Adaptat	2,85	2,10	1,00	5,99			
		2,85	1,00	2,00	5,70			
		2,10	1,00	2,00	4,20			
		2,20	1,00	1,00	2,20			
	Vestuari	2,85	4,10	1,00	11,69			
		2,85	1,00	2,00	5,70			
		4,10	1,00	2,00	8,20			
		5,75	1,00	1,00	5,75			
					49,42	m2	29,11	1.438,62 €
					TOTAL SUBCAPÍTOL 2			2.205,82 €

1.3 PALETERIA - PAVIMENTS - REVESTIMENTS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Totals	Uts.	€/m2	TOTAL
1.3.1	Paredó recolzat divisòria de 5 cm de gruix, de supermaó de 500x200x50 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm ²) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2.							
	Vestuari	2,85	3,00	1,00	8,55			
					8,55	m2	18,92	161,77 €



- 1.3.2 Paviment interior, de Rajola de gres extruït esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 u peces/m2 grup AI/AlIIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888).

Serveis	2,85	3,70	1,00	10,55			
Bany Adaptat	2,85	2,10	1,00	5,99			
Vestuari	2,85	7,10	1,00	<u>20,24</u>			
					36,77	m2	56,24
							2.067,66 €

- 1.3.3 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIII (UNE-EN 14411), preu mitjà, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C1 temps obert ampliat (E) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888).

Serveis	3,70	3,00	2,00	22,20			
	2,85	3,00	2,00	17,10			
Bany Adaptat	2,10	3,00	2,00	12,60			
	2,85	3,00	2,00	17,10			
Vestuari	2,85	3,00	4,00	34,20			
	7,10	3,00	2,00	<u>42,60</u>			
					145,80	m2	42,64
							6.216,91 €

- 1.3.4 Tapajunts de paviment, per a junt de 30 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini, col·locant prèviament el suport.

Serveis	1,00	1,00	1,00	1,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	2,00	1,00	1,00	2,00			
	2,85	1,00	1,00	<u>2,85</u>			
					6,85	ml	40,01
							274,07 €

- 1.3.5 Suministre i instal·lació de cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'alçada, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm i 1 lateral de 2000 mm d'alçada; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per fixació a la paret i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb muller ocupat, i peus regulables en alçada fins a 150 mm.

Serveis	2,00	1,00	1,00	2,00			
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
					4,00	ut	850,00
							3.400,00 €

- 1.3.6 Suministre i instal·lació de cabina sanitària, de 900x1400 mm i 2000 mm d'alçada, de tauler fenòlic HPL, de 13 mm de gruix, color a escollir; composta de: porta de 600x2000 mm; estructura suport d'alumini anoditzat, formada per perfil guia horitzontal de secció circular de 25 mm de diàmetre, rosetes, pinces de subjecció dels taulers i perfils en U de 20x15 mm per fixació a la paret i ferratges d'acer inoxidable AISI 316L, formats per frontisses amb muller ocupat, i peus regulables en alçada fins a 150 mm.

Serveis	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					2,00	ut	600,00
							1.200,00 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 3 13.320,41 €



1.4 INSTAL·LACIONS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Totals	Uts.	€/m2	TOTAL
1.4.1	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de calefacció, format per 2 m de tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 20/22 mm de diàmetre, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.							
	Calefacció	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	82,96	82,96 €
1.4.2	Punt d'ompliment de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de calefacció, format per 2 m de tub de coure rígid amb paret d'1 mm de gruix i 20/22 mm de diàmetre, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant conquilla flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.							
	Calefacció	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	167,74	167,74 €
1.4.3	Xarxa interior d'evacuació, per a bany amb dotació per a: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per a la xarxa de desguassos, col·locada superficialment en el sostre de la planta baixa.							
	Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	349,57	349,57 €
1.4.4	Xarxa interior d'evacuació, per a bany amb dotació per a: vàter, lavabo senzill, dutxa d'obra, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per a la xarxa de desguassos, col·locada superficialment en el sostre de la planta baixa.							
	Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	305,44	305,44 €
1.4.5	Xarxa interior d'evacuació, per a bany amb dotació per a: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de PVC, sèrie B per a la xarxa de desguassos.							
	Serveis	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	195,32	195,32 €
1.4.6	Instal·lació interior de fontaneria per a lavabo amb dotació per a: inodor, lavabo senzill, realitzada amb tub de coure rígid, per a la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per a cada punt de servei, fins i tot claus de pas, en muntatge superficial en parets i sostre, material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, protecció contra la corrosió per agents externs, mitjançant tub corrugat de PP, accessoris de derivacions.							
	Serveis	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	457,67	457,67 €
1.4.7	Instal·lació interior de fontaneria per a lavabo amb dotació per a: inodor, lavabo senzill i dutxa, realitzada amb tub de coure rígid, per a la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per a cada punt de servei, fins i tot claus de pas, en muntatge superficial en parets i sostre, material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, protecció contra la corrosió per agents externs, mitjançant tub corrugat de PP, accessoris de derivacions.							
	Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
	Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			



2,00 ut 800,48 1.600,96 €

- 1.4.8 Canonada de distribució d'aigua calenta de calefacció bitub formada per tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 10/12 mm de diàmetre, col·locat superficialment a l'interior de l'edifici, amb aïllament mitjançant conquilla flexible d'escuma elastomèrica. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Serveis	3,00	1,00	1,00	3,00
	3,00	1,00	1,00	3,00
Bany Adaptat	3,00	1,00	1,00	3,00
Vestuari	3,00	1,00	1,00	<u>3,00</u>

12,00 ml 22,07 264,84 €

- 1.4.9 Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/8" de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 115 ° C. Fins i tot elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu funcionament correcte.

Serveis	2,00	1,00	1,00	2,00
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>

5,00 ut 23,94 119,70 €

- 1.4.10 Clau manual per a radiador, de seient, de pas en escaire, amb connexió roscada de 24x19 mm compatible amb adaptadors per a tubs multicapa i connexió de 1/2" de diàmetre amb el radiador, amb cos de llautó, plançó d'acer inoxidable, guarnicions d'EPDM/HPF i comandament manual d'ABS, amb comandament manual d'ABS, diàmetre i 2 mm de gruix amb rosca 24x19 mm.

Serveis	2,00	1,00	1,00	2,00
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>

5,00 ut 31,00 155,00 €

- 1.4.11 Extractor per a bany format per ventilador helicoidal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm 2, color blanc Hz de freqüència. Inclòs la realització de forat en paret per a la instal·lació i tots els accessoris i elements de fixació.

Serveis+Bany Adaptat+Vestuari 4,00 1,00 1,00 4,00

4,00 ut 90,00 360,00 €

- 1.4.12 Suministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm², amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en canal.

Serveis	3,70	1,00	1,00	3,70
Bany Adaptat	2,85	1,00	1,00	2,85
Vestuari	7,10	1,00	1,00	<u>7,10</u>

13,65 ml 1,08 14,74 €

- 1.4.13 Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 750 N, resistència a l'impacte 2 J, amb grau de protecció IP44. Instal·lació fixa en superfície.

Serveis	3,70	1,00	1,00	3,70
Bany Adaptat	2,85	1,00	1,00	2,85



Vestuari	7,10	1,00	1,00	<u>7,10</u>			
					13,65 ml	4,42	60,33 €

- 1.4.14 Interruptor unipolar (1P), gamma bàsica, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a 1 element, de color blanc. Instal·lació encastada.

Serveis	1,00	1,00	1,00	1,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
					4,00 ut	12,44	49,76 €

- 1.4.15 Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma bàsica, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a 1 element, de color blanc. Instal·lació encastada.

Serveis	1,00	1,00	1,00	1,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
					4,00 ut	15,39	61,56 €

- 1.4.16 Lluminiària circular tipus Downlight Estanca IPx4 (FP44), no regulable, de 120 mm de diàmetre i 41 mm d'alçada, de 8 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, amb làmpada LED no reemplaçable, temperatura de color 3000 K, òptica formada per reflector recobert d'alumini 120°, difusor de polimetilmetacrilat (PMMA), cèrcol embellidor d'alumini injectat, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica més gran de 80, flux lluminós 561 lúmens, grau de protecció IP4. Instal·lació en superfície.

Serveis	2,00	1,00	1,00	2,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	8,00	1,00	1,00	<u>8,00</u>			
					11,00 ut	29,72	326,92 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 4 4.572,52 €

1.5 SANITARIS-EQUIPAMENT-ALTRES

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Totals	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	--------	------	------	-------

- 1.5.1 Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 75 a 100 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals. Inclou mirall.

Serveis	2,00	1,00	1,00	2,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
					5,00 ut	190,70	953,50 €

- 1.5.2 Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada sobre paret, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"

Serveis	2,00	1,00	1,00	2,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
					5,00 ut	153,00	765,00 €



1.5.3	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació.								
		Serveis	3,00	1,00	1,00	3,00			
		Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
		Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
						6,00	ut	250,36	1.502,16 €
1.5.4	Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.								
		Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						1,00	ut	195,00	195,00 €
1.5.5	Plat de dutxa rectangular de silestone, de 1200x700 mm, de color blanc, preu alt, encastat al paviment.								
		Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						1,00	ut	305,89	305,89 €
1.5.6	Braç de dutxa d'alumini anoditzat per a ruixador, mural, muntat superficialment, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2" de la marca Roca model Victoria o similar.								
		Vestuari	3,00	1,00	1,00	<u>3,00</u>			
						3,00	ut	60,48	181,44 €
1.5.7	Dutxa de telèfon de 3 raigs, amb tub flexible, suport mural, preu mitjà, col·locada amb fixacions mecàniques.								
		Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						1,00	ut	69,49	69,49 €
1.5.8	Aixeta mescladora termostàtica, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2".								
		Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
		Vestuari	3,00	1,00	1,00	<u>3,00</u>			
						4,00	ut	165,81	663,24 €
1.5.9	Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de 32 mm, connectat a un ramal de PVC.								
		Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						1,00	ut	60,84	60,84 €
1.5.10	Bonera sifònica de PVC amb reixeta d'acer inoxidable de 100x100 mm i sortides vertical i horitzontal de 40 mm de diàmetre, per a desguàs de dutxa d'obra.								
		Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						1,00	ut	72,57	72,57 €
1.5.11	Suministre de vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/8" per al tall del flux d'aigua.								
		Serveis	1,00	1,00	1,00	1,00			
		Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
		Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
						3,00	ut	14,04	42,12 €



- 1.5.12 Banc per a vestuari amb respatller, penjador, altell i sabater, de 1000 mm de longitud, 380 mm de profunditat i 1810 mm d'alçada, format per seient de tres taules, respatller d'una taula, penjador d'una taula amb tres penjadors metàl·liques, altell d'una taula i sabater de dues taules, 90x20 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.

Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
				1,00	ut	205,46	205,46 €

- 1.5.13 Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar.

Serveis	3,00	1,00	1,00	3,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	3,00	1,00	1,00	<u>3,00</u>			
				7,00	ut	31,38	219,66 €

- 1.5.14 Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques.

Serveis	1,00	1,00	1,00	1,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
				4,00	ut	52,57	210,28 €

- 1.5.15 Dosificador de sabó de plàstic, de 160 mm d'alçada per 130 mm de diàmetre, capacitat 1 l i accionat per polsador, col·locat amb fixacions mecàniques.

Serveis	1,00	1,00	1,00	1,00			
Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	1,00			
Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
				4,00	ut	24,37	97,48 €

- 1.5.16 Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques.

Bany Adaptat	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
				2,00	ut	102,37	204,74 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 5 5.748,87 €

1.6 CARPINTERIA

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Totals	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	--------	------	------	-------

- 1.6.1 Porta interior de fusta, pintada, per a un buit d'obra de 100x245 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent. Inclou sukiniestre i col·locació premarcs d'obra.

Vestuari	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
				1,00	ut	284,69	284,69 €

- 1.6.2 Subministrament i col·locació de tapajuntes de porta de fusta de tauler fenòlic, de secció plana, per tapar la unió entre el premarc i el parament, fixat mecànicament o amb adhesiu de muntatge.

Serveis	2,45	1,00	2,00	4,90			
Bany Adaptat	2,45	1,00	2,00	4,90			
Vestuari	2,45	1,00	4,00	<u>9,80</u>			
				19,60	ml	12,00	235,20 €



TOTAL SUBCAPÍTOL 6 519,89 €

1.7 PINTURA

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Totals	Uts.	€/m2	TOTAL
1.7.1	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic resistent a temperatures altes, color blanc, acabat setinat; prèvia aplicació de dues mans d'imprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, amb resines alcídiques, color blanc, acabat mat, sobre radiador de 12 elements, de ferro o acer.							
	Bany Adaptat	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	45,15	45,15 €
1.7.1	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic resistent a temperatures altes, color blanc, acabat setinat; prèvia aplicació de dues mans d'imprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, amb resines alcídiques, color blanc, acabat mat, sobre radiador de 14 elements, de ferro o acer.							
	Serveis	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ut	50,76	50,76 €
1.7.3	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic resistent a temperatures altes, color blanc, acabat setinat; prèvia aplicació de dues mans d'imprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, amb resines alcídiques, color blanc, acabat mat, sobre radiador de 16 elements, de ferro o acer.							
	Vestuari	2,00	1,00	1,00	<u>2,00</u>			
					2,00	ut	55,38	110,76 €
TOTAL SUBCAPÍTOL 7								206,67 €

1.8 VARIS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Totals	Uts.	€/m2	TOTAL
1.8.1	Repercussió per m ² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu.							
	Serveis	2,85	2,10	1,00	5,99			
	Bany Adaptat	2,85	3,70	1,00	10,55			
	Vestuari	2,85	7,10	1,00	<u>20,24</u>			
					36,77	m2	2,38	87,50 €
1.8.2	Preparació i neteja de parament horitzontal per al posterior revestiment, amb mitjans manuals.							
	Serveis	2,85	2,10	1,00	5,99			
	Bany Adaptat	2,85	3,70	1,00	10,55			
	Vestuari	2,85	7,10	1,00	<u>20,24</u>			
					36,77	m2	2,93	107,72 €
1.8.3	Preparació i neteja de parament vertical per al posterior revestiment, amb mitjans manuals.							
	Serveis	3,70	3,00	2,00	22,20			
		2,85	3,00	2,00	17,10			



Bany Adaptat	2,10	3,00	2,00	12,60			
	2,85	3,00	2,00	17,10			
Vestuari	2,85	3,00	4,00	34,20			
	7,10	3,00	2,00	<u>42,60</u>			
					145,80	m2	2,83 412,61 €

- 1.8.4 Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de paleta, necessàries per a la reposició de la instal·lació de calefacció formada per: canonades de distribució d'aigua, radiadors i qualsevol altre element component de la instal·lació, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres usos, inclosa p/p d'elements comuns.

Serveis	2,85	2,10	1,00	5,99			
Bany Adaptat	2,85	3,70	1,00	10,55			
Vestuari	2,85	7,10	1,00	<u>20,24</u>			
					36,77	m2	8,70 319,86 €

- 1.8.5 Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajuts de qualsevol treball de paleta, necessaris per a la reposició de la instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres. Fins i tot material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

Serveis	2,85	2,10	1,00	5,99			
Bany Adaptat	2,85	3,70	1,00	10,55			
Vestuari	2,85	7,10	1,00	<u>20,24</u>			
					36,77	m2	9,97 366,55 €

- 1.8.6 Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de paleta, necessàries per a la reposició de la instal·lació de fontaneria formada per: escomesa, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de la instal·lació, accessoris i peces especials, amb un gra elements comuns. Fins i tot material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

Serveis	2,85	2,10	1,00	5,99			
Bany Adaptat	2,85	3,70	1,00	10,55			
Vestuari	2,85	7,10	1,00	<u>20,24</u>			
					36,77	m2	8,87 326,11 €

- 1.8.7 Repercussió per m² de superfície rehabilitada d'obra, d'ajuts de qualsevol treball de paleta, necessaris per a la reposició de la instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, pots sifònics, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació grau de complexitat baix, en edifici d'altres usos, inclosa p/p d'elements comuns. Fins i tot material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

Bany Adaptat	2,85	3,70	1,00	<u>10,55</u>			
					10,55	m2	6,68 70,44 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 8 1.690,78 €

TOTAL CAPÍTOL 2 33.367,93€



Resum capítols LOT 2

CAPÍTOL 1 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL CAN BARRIGA - AULARI	33.367,93
PLANTA PRIMERA	
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	33.367,93
13% DESPESES GENERALS	4.337,83
6% BENEFICI INDUSTRIAL	2.002,07
PRESSUPOST DE L'OBRA LOT 2	39.707,83
21% IVA	8.338,64
PRESSUPOST DE L'OBRA LOT 2 AMB IVA	48.046,47

LOT 2 - JUSTIFICACIÓ DE PREU	
Cost directe en despesa personal	10.440,10 €
Cost directe en material	15.023,82 €
<i>Total mà d'obra i material</i>	<i>25.463,92 €</i>
Mitjans auxiliars (12% mà obra+material)	3.055,67 €
TOTAL COST DIRECTE	28.519,59 €
Cost indirecte (17%CD)	4.848,34 €
TOTAL COST INDIRECTE	4.848,34 €
PEM	33.367,93 €
13% Despesa General	4.337,83 €
6% Benefici Industrial	2.002,07 €
TOTAL PRESSUPOST	39.707,83 €



LOT 3:

CAPÍTOL 1 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL MAREGASSA – PORTA D'ACCÉS VEHICLES

1.1 ENDERROCS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
1.1.1	Desmuntatge de porta metàl·lica de reixa de dues fulles abatibles (2,02 m de altura), incloent-hi el marc superior abatible (0,89 m de altura), amb mitjans manuals. S'inclou el trossejat necessari (si escau), embalatges i càrrega sobre camió o contenidor amb camió ploma.	1,00	1,00	1,00	<u>1,00</u>			
					1,00	ud	390,00	390,00 €
1.1.2	Enderroc part de mur de bloc de formigó de vista, amb mitjans manuals en ambdós costats de la porta. S'inclou càrrega manual a contenidor o camió.	1,10	0,26	1,00	<u>0,29</u>			
					0,29	m2	40,34	11,54 €
1.1.3	Enderroc part de travessà superior recolzat al mur, amb mitjans manuals en ambdós costats de la porta. S'inclou càrrega manual a contenidor o camió.	3,80	1,00	1,00	<u>3,80</u>			
					3,80	ml	20,89	79,39 €
1.1.4	Enderroc de paviment de vorera de panot i base de formigó de fins a 20 cm de gruix total, realitzat mitjançant tall previ amb disc de diamant per delimitar amb precisió la zona dels pous (60x60 cm) i garantir un perímetre net sense afectacions al paviment confrontant. Inclou l'aixecament de les peces, el picat amb martell pneumàtic, la retirada de la solera de morter i la càrrega manual de runes sobre camió o contenidor.	Sabates	0,60	0,60	2,00	<u>0,72</u>		
					0,72	m2	50,00	36,00 €
1.1.5	Demolicció de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 0,6 m a la zona de biga de riostra, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals.	Biga de riostra	2,14	0,25	1,00	<u>0,54</u>		
					0,54	m2	29,00	15,52 €
1.1.6	Excavació de rasa fins a 0,4 m i pou de fins a 0,8 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica sobre camió o contenidor amb minicarregadora.	Sabates	0,60	0,60	0,80	0,58		
		Biga de riostra	2,64	0,25	0,40	<u>0,26</u>		
					0,84	m3	26,23	22,03 €
1.1.7	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat, segons protocols vigents de gestió de runes i residus, canons, etc. Aplicant un 30% d'esponjament. S'inclouen les taxes.	1,43	1,00	1,00	<u>1,43</u>			
					1,86	m3	67,40	125,63 €

Document signat electrònicament (Llei 39/2015). L'autenticitat d'aquest document es pot comprovar mitjançant el CSV: 16340665303024372130 en <https://seu.badalona.cat/validacio>



TOTAL SUBCAPÍTOL 1.1 628,59 €

1.2 FONAMENTS (POUS AMB BIGA D'UNIÓ)

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 1.2.1 Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m³ de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, HL-150 kg/m³/B/10, abocat des de camió.

Sabates	0,60	0,60	2,00	0,72				
Biga de riostra	2,14	0,25	1,00	<u>0,54</u>				
					1,26	m ²	18,89	23,71 €

- 1.2.2 Elaboració i muntatge d'armadura per a pous de fonamentació i rasa (biga de riostra), realitzada amb acer corrugat B500S de límit elàstic ≥ 400 N/mm². Inclou el tallat i doblegat de les barres al taller especialitzat, transport a l'obra i muntatge manual. S'hi inclouen separadores homologades de formigó o plàstic rígid per garantir un recobriment mínim de 50 mm (classe XS1), filferro de lligar i solapes reglamentaris. Diàmetre màxim de barra: 16 mm.

Sabates	12,80	1,00	1,00	12,80				
Biga de riostra	28,00	1,00	1,00	<u>28,00</u>				
					40,80	kg	2,26	92,21 €

- 1.2.3 Formigonat de rasa (biga de riostra) i pous realitzat amb formigó per armar HA-30/B/10/XC4+XS1 elaborat en planta. Inclou additiu hidròfug en massa, contingut mínim de ciment de 300 kg/m³ i relació aigua/ciment ≤ 0.5 . Abocat des de camió mitjançant canaleta, incloent vibrat mecànic per capes, anivellament de superfícies i guirat del formigó (manteniment de la humitat) i acabat superficial mitjançant fratasat manual o mecànic per deixar la cara superior de la biga de lligat anivellada amb el paviment existent i amb textura antilliscant. S'aplica un coeficient de pèrdues de 10%.

Sabates	0,60	0,60	0,50	0,36				
Biga de riostra	2,14	0,25	0,20	<u>0,11</u>				
					0,51	m ³	169,43	87,04 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 1.2 202,95 €

1.3 ESTRUCTURES

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 1.3.1 Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per 2 pilars formats per perfils laminats en calent de la sèrie HEB 160. Treballat a taller, incloent tallat a mida, soldadura de tapa metàl·lica de tancament superior i preparació de l'extrem inferior per a l'encastament directe en la fonamentació (longitud d'empotrament 60 cm). Inclou una capa d'imprimació antioxidant i tractament de protecció per a ambient marí (C5-M). Col·locat a l'obra mitjançant encastament en el formigó estructural, assegurant el perfecte aplomat i l'estabilitat durant el formigonat. Per assegurar la posició i immobilitat del pilar durant l'abocament i vibrat del formigó, es subministren i instal·len sistemes d'estabilització temporal amb puntals metàl·lics regulables i tensors.

	264,12	1,00	1,00	<u>264,12</u>				
					264,12	kg	3,98	1.051,20 €



- 1.3.2 Subministrament i muntatge de porta metàl·lica manual per a accés de vehicles, de dimensions 3,02 x 2,50m, formada per dues fulles batents amb bastidor de perfils tubulars d'acer galvanitzat i tancament mitjançant xapa. Inclou ferratges d'alta resistència amb rodaments autolubrificants, pany de seguretat amb cilindre de perfil europeu, passadors de terra reforçats amb vasos d'acer inoxidable encastats a nivell de paviment per evitar obstacles, sistema anticaiguda homologat segons EN 13241-1, topalls de retenció de seguretat, tractament de galvanitzat en calent per immersió amb acabat de pintura per a ambient marí C5-M, placa de Marcatge CE amb declaració conformitat i instal·lació completa sobre pilars HEB 160.

1,00 1,00 1,00 1,00
1,00 ud 3.500,00 3.500,00 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 1.3 4.551,20 €

1.4 PAVIMENTS - REVESTIMENTS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 1.4.1 Reposició del paviment de panot per a vorera, igual o similar a l'existent, de color gris de 20x20x2,5 cm, de 4 pastilles, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta.

0,60 0,60 2,00 0,72
0,72 m 54,09 38,94 €

- 1.4.2 Reparació de brancals en mur de fàbrica de blocs de formigó vistes, amb reposició de peces i rejuntat, col·locades amb morter de ciment 1:3, als extrems on s'han realitzat els talls per a la instal·lació dels pilars.

1,00 1,00 1,00 1,00
1,00 ml 31,65 31,65 €

- 1.4.3 Segellat elàstic de junta d'unió entre pilar metàl·lic HEB 160 i mur de bloc de formigó, realitzat amb massilla de poliuretà monocomponent d'alt mòdul, resistent a la intempèrie i ambients marins.

1,00 1,00 1,00 1,00
1,00 ml 14,00 14,00 €

TOTAL SUBCAPÍTOL 1.4 84,59 €

1.5 VARIS

Part.	Descripció genèrica (veure Plànols)	Llarg	Ample	Alt	Total	Uts.	€/m2	TOTAL
-------	-------------------------------------	-------	-------	-----	-------	------	------	-------

- 1.5.1 Repercussió per m² de superfície construïda d'obra de les hores de peó ordinari dedicades a la neteja periòdica de l'obra, en edifici i d'altres usos, després de la terminació dels diferents oficis que intervenen durant l'execució de l'obra, i no tinguin inclosa la neteja en el seu preu.

10,00 1,00 1,00 10,00
10,00 m2 2,38 23,80 €

- 1.5.2 Preparació i neteja de parament horitzontal per al posterior revestiment, amb mitjans manuals.

10,00 1,00 1,00 10,00
10,00 m2 2,93 29,30 €



TOTAL SUBCAPÍTOL 1.5 53,10 €

TOTAL CAPÍTOL 1	5.520,43 €
------------------------	-------------------

Resum capítols LOT 3

CAPÍTOL 1 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL MAREGASSA	5.520,43
PORTA ACCÉS PÀRQUING	
PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	5.520,43
13% DESPESES GENERALS	717,66
6% BENEFICI INDUSTRIAL	331,23
PRESSUPOST DE L'OBRA LOT 3	6.569,32
21% IVA	1.379,56
PRESSUPOST DE L'OBRA LOT 3 AMB IVA	7.948,88

LOT 3 - JUSTIFICACIÓ DE PREU	
Cost directe en despesa personal	1.349,20 €
Cost directe en material	3.051,65 €
<i>Total mà d'obra i material</i>	<i>4.400,85 €</i>
Mitjans auxiliars (12% mà obra+material)	528,10 €
TOTAL COST DIRECTE	4.928,95 €
Cost indirecte (12%CD)	591,48 €
TOTAL COST INDIRECTE	591,48 €
PEM	5.520,43 €
13% Despesa General	717,66 €
6% Benefici Industrial	331,23 €
TOTAL PRESSUPOST	6.569,32 €



PRESSUPOST TOTAL DE L'OBRA

LOT 1 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL LLEVANT	27.399,67
LOT 2 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL CAN BARRIGA - AULARI	33.367,93
LOT 3 - ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL MAREGASSA	5.520,43
LOT1+LOT2+LOT3 - PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)	66.288,03
13% DESPESES GENERALS	8.617,45
6% BENEFICI INDUSTRIAL	3.977,28
PRESSUPOST DE L'OBRA	78.882,76
21% IVA	16.565,38
PRESSUPOST DE L'OBRA AMB IVA	95.448,14

El pressupost total de l'obra IVA inclòs, és de **NORANTA-CINC MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS (95.448,14€)**

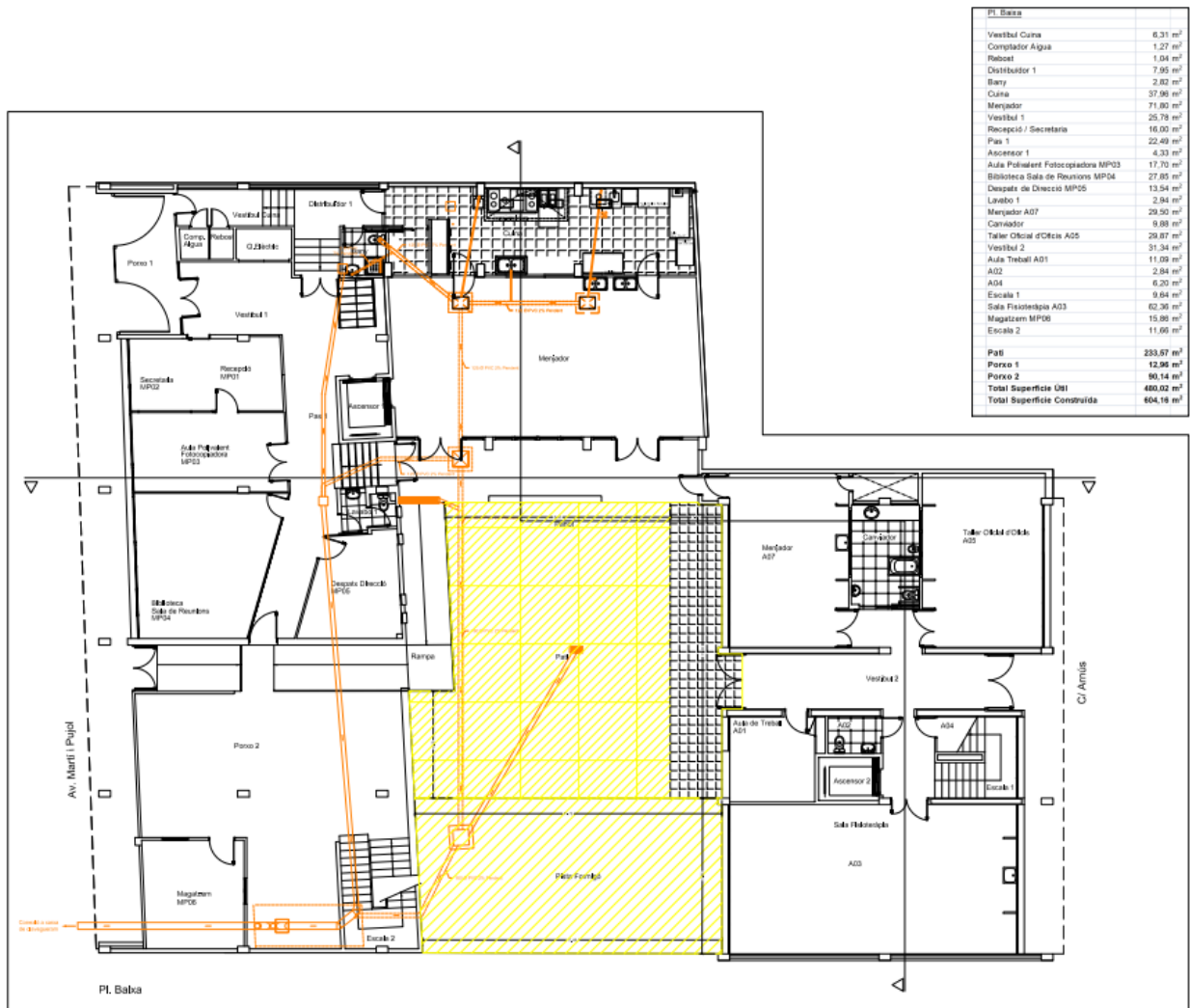


4.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

LOT 1

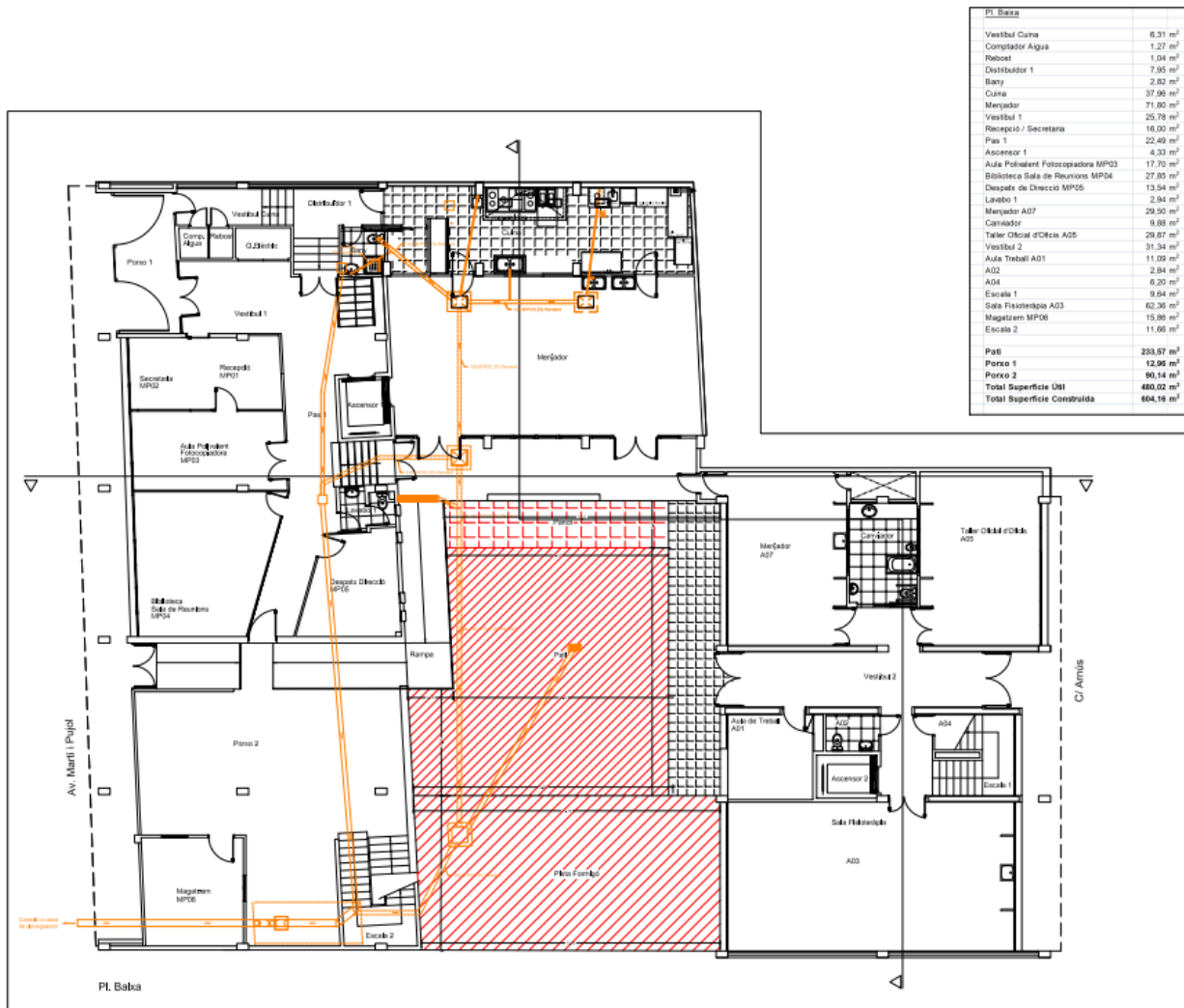
Capítol 1 - Escola d'Educació Especial LLEVANT – PATI I PISTA

PLÀNOL ENDERROC – PLANTA BAIXA





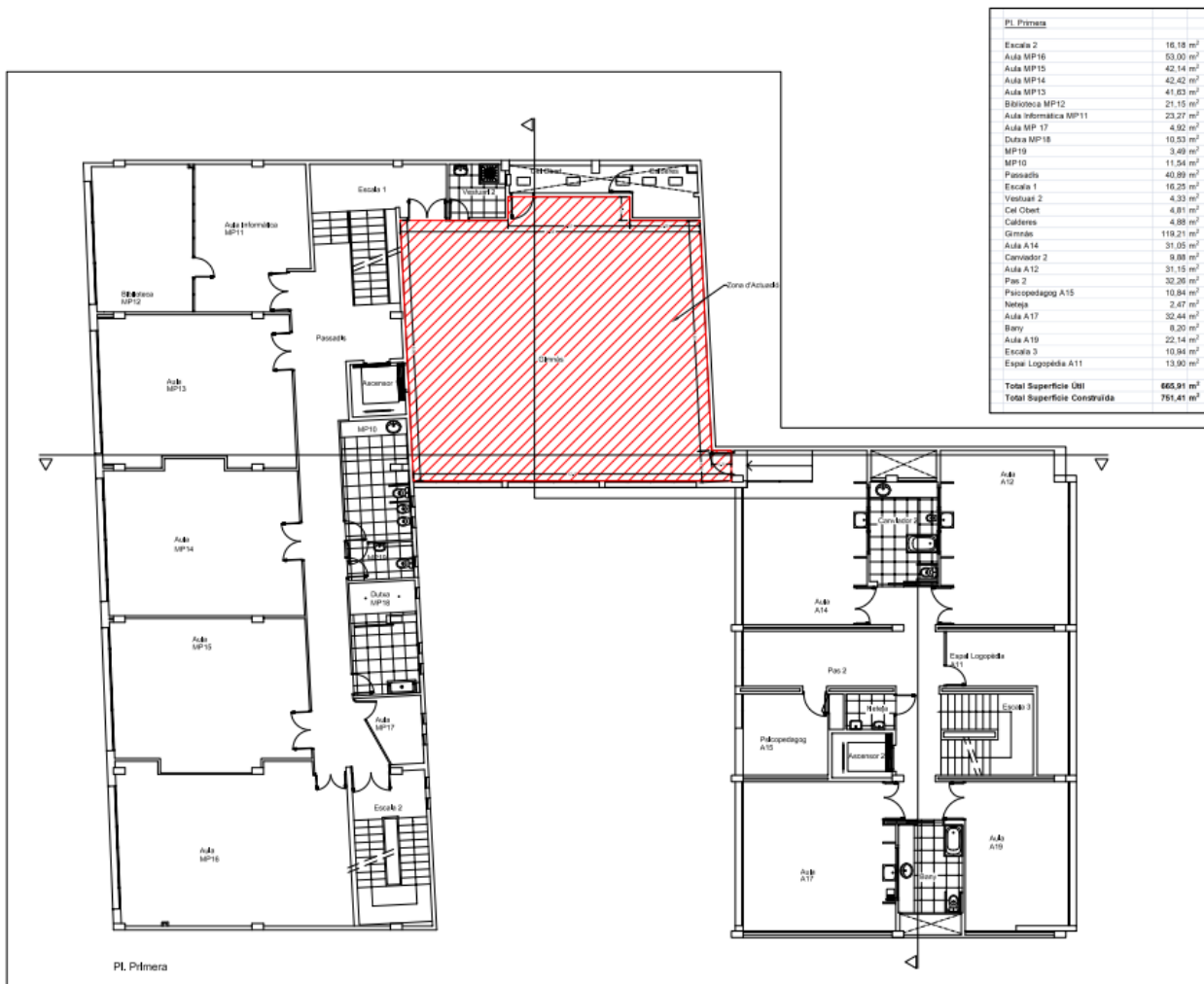
PLÀNOL OBRA NOVA – PLANTA BAIXA





Capítol 2 - Escola d'Educació Especial LLEVANT – GIMNÀS

PLÀNOL OBRA NOVA – PLANTA PRIMERA

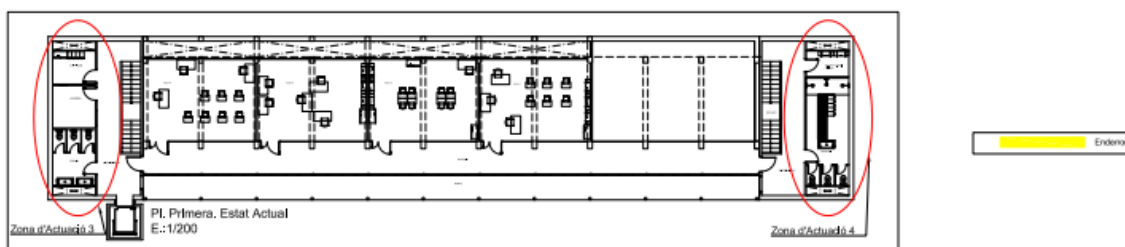




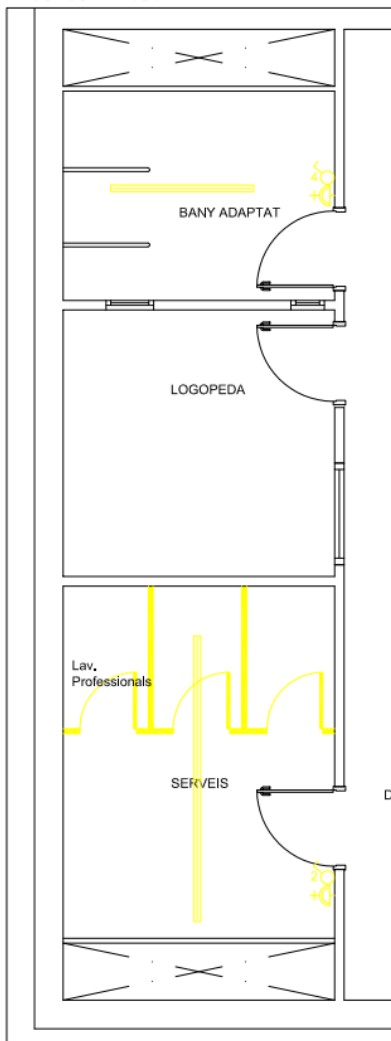
LOT 2

Capítol 1 i 2 - Escola d'Educació Especial CAN BARRIGA - AULARI

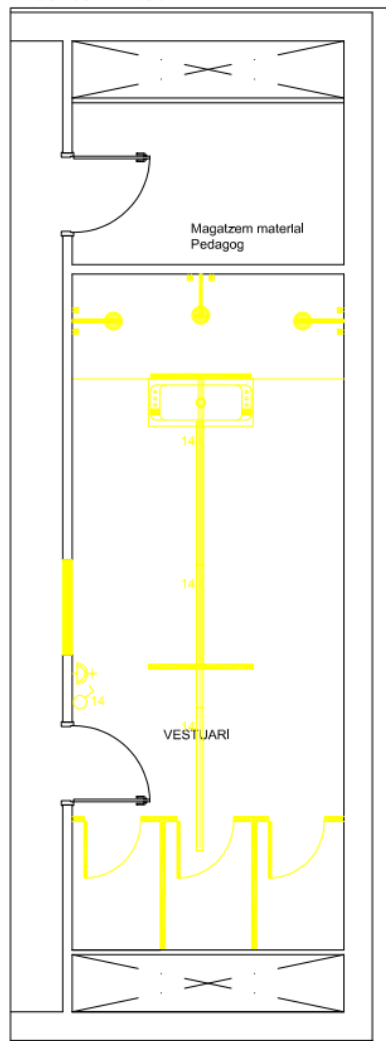
PLÀNOL ENDERROC – PLANTA PRIMERA



PI. Primera - Zona d'Actuació 3
Enderroc. E.:1/50



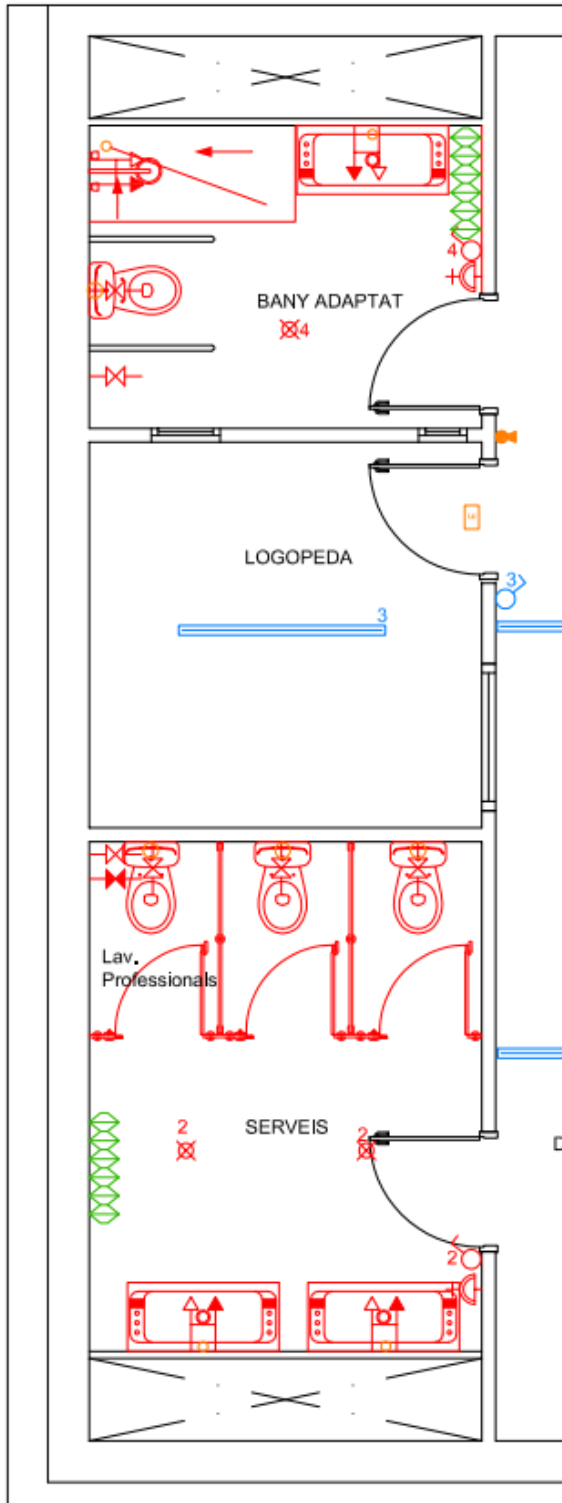
PI. Primera - Zona d'Actuació 4
Enderroc. E.:1/50



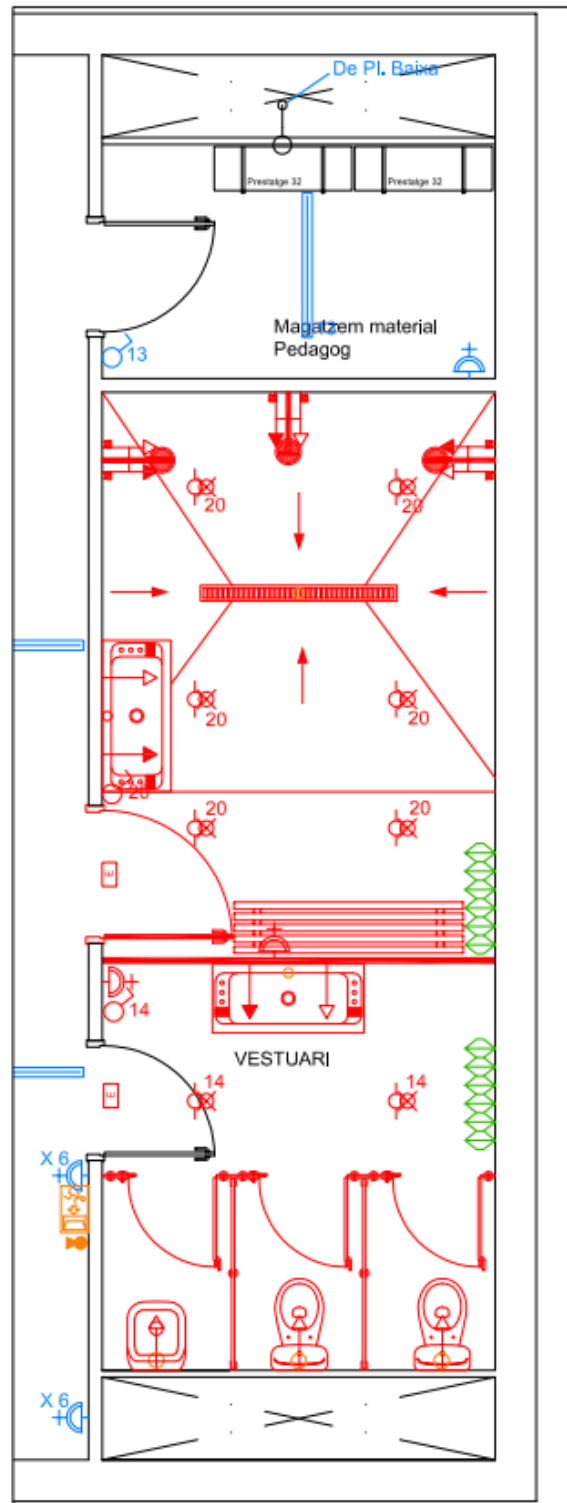


PLÀNOL OBRA NOVA – PLANTA PRIMERA

PI. Primera - Zona d'Actuació 3
Obra Nova i Instal·lacions. E.:1/50



PI. Primera - Zona d'Actuació 4
Obra Nova i Instal·lacions. E.:1/50

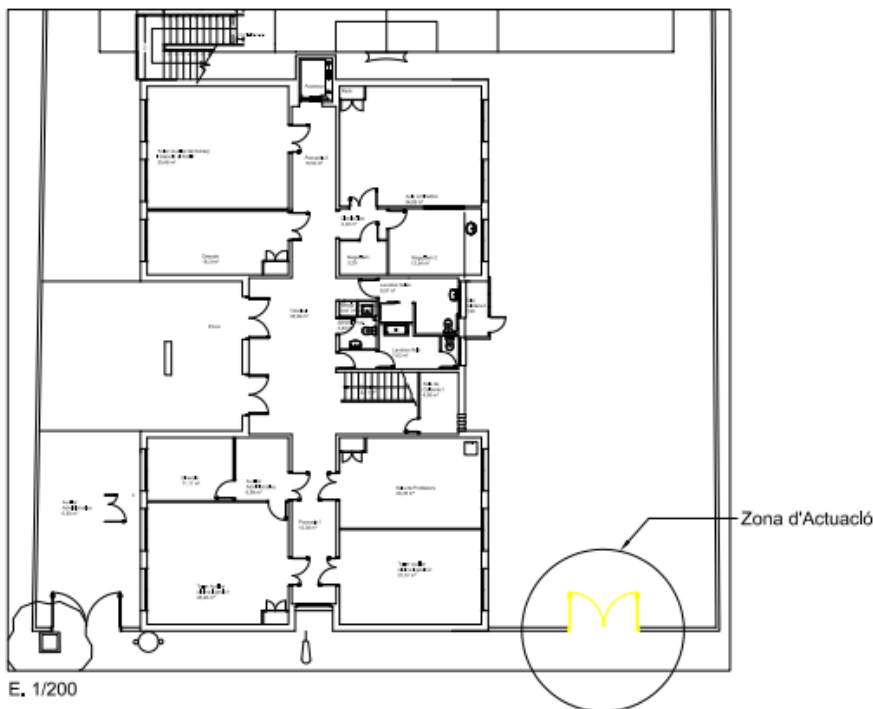
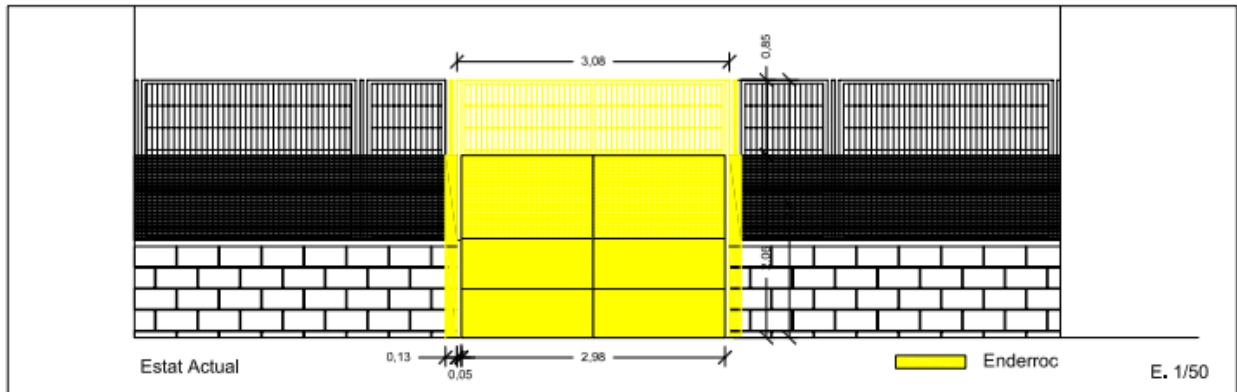




LOT 3

Capítol 1 - Escola d'Educació Especial MAREGASSA

PLÀNOL ENDERROC





5.- PLECS DE CONDICIONS

- Plecs de condicions tècniques

L'execució de les feines s'ha de realitzar d'acord amb les clàusules previstes en:

- Clàusules administratives generals aplicables als contractes d'obres i instal·lacions de la corporació.
- Condicions tècniques aprovats per l'Ajuntament de Badalona.
- Condicions tècniques particulars de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).
- Condicions Tècniques del CTE

Aquest projecte d'obres de Condicions Tècniques Generals, comprèn el conjunt de característiques que hauran de complir els materials que s'utilitzin a la construcció de les obres i les tècniques per l'execució de les diferents unitats d'obra i/o les auxiliars i de preparació necessàries.

6.- NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

- Normativa d'obligat compliment

TEMES GENERALS

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN. LEY 38/1999 (BOE: 06/11/99), MODIFICACIÓ: LLEI 52/2002, (BOE 31/12/02) MODIFICADA PELS PRESSUPOSTOS GENERALS DE L'ESTAT PER A L'ANY 2003. ART. 105

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ. RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006)

SEGURETAT I HABITABILITAT-INSTAL·LACIONS EN EDIFICACIÓ

RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006) (Correcció errades: [DOGC 4678 / 18/07/2006](#))

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5422, 16/07/2009)

Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis. Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm. ,)

INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ-INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Autorització per a la utilització d'equips de climatització per cycle d'absorció.

Resolució, de 06/05/1994 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1911, 20/06/1994)

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92-42-CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93-68-CEE, del Consejo.



Real Decreto 275, de 24/02/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Núm. 73, 27/03/1995)
(Correcció errades: [BOE 125 / 26/05/1995](#))

* [Modificació. Suprimeix article 5, el punt 2b de l'annex IV i l'annex V ; incorpora article 9. Real Decreto 1369, de 19 d'octubre del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 254, 23/10/2007\)](#)

[Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis \(RITE\) i les seves instruccions tècniques complementàries \(ITE\).](#)

Ordre, de 03/05/1999 ; Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC Núm. 2886, 11/05/1999)

[Normas técnicas de los tipos de radiadores y convectores de calefacción por medio de fluidos y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía.](#)

Orden, de 10/02/1983 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Núm. 39, 15/02/1983)

* [Complementa el l'Ordre. Real Decreto 363 de 22 de febrer de 1984, del Ministerio de Industria y Energía \(BOE núm. 48, 25/02/1984\)](#)

[Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.](#)

Real Decreto 865, de 04/07/2003 ; Ministerio de Sanidad y Consumo (BOE Núm. 171, 18/07/2003)

[S'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.](#)

Decret 352, de 27/07/2004 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Núm. 4185, 29/07/2004)

[Se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios \(RITE\)](#)

Real Decreto 1027, de 20/07/2007 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 207, 29/08/2007)
(Correcció errades: [BOE núm. 51 / 28/02/2008](#))

* [Modificació. Real Decreto 1826/2009, de 27 de novembre del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm.298 , 11/12/2009\)](#)

* [Modificació. Real Decreto 249, de 5 de marzo del 2010 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 67, 18/03/2010\)](#)

* [Modificació. Real Decreto 238, de 5 de abril del 2013 ; del Ministerio de la Presidencia \(BOE núm. 89, 13/04/2013\)](#)

[Modificació. real Decreto 56, de 12 de febrer de 2016 ; del ministerio de Industria, Energía y Turismo \(BOE núm. 38, 13/02/2016\)](#)

[Que regula els requeriments que han de complir les instal·lacions tèrmiques en els edificis a Catalunya](#)

Instrucció 4, de 27/02/2008 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm. ,)

[Aprova els models normalitzats d'impresos per a la tramitació administrativa de les instal·lacions tèrmiques en els edificis](#)

Instrucció 5, de 25/03/2008 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm. ,)

[De modificació i refosa de la Instrucció 14/2001 DGCSI sobre procediment administratiu per a la posada en servei provisional par a proves de les instal·lacions tèrmiques en els edificis.](#)

Instrucció 7, de 13/05/2008 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm. ,)

[Se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias](#)

Real Decreto 2060, de 12/12/2008 ; Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (BOE Núm. 31, 05/02/2009)

(Correcció errades: [BOE núm. 260 / 28/10/2009](#))

* [Modificación. Real Decreto 560, de 25 de mayo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio \(BOE núm. 125, 25/05/2010\)](#)

[Se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.](#)

Real Decreto 1826, de 27/11/2009 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 298, 11/12/2009)

(Correcció errades: [BOE núm.38](#) , [BOE núm. 127 / 12/02/2010](#))

[Se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.](#)

Real Decreto 235, de 05/04/2013 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 89, 13/04/2013)

(Correcció errades: [BOE núm. 125 / 25/05/2013](#))

[Se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios \(RITE\), aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.](#)

Real Decreto 238, de 05/04/2013 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 89, 13/04/2013)

(Correcció errades: [BOE núm.213 / 05/09/2013](#))

[Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes](#)

Llei 9, de 31/07/2014 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 6679, 05/08/2014)



Se transpone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
Real Decreto 56, de 12/02/2016 ; Ministerio de la Industria, Energía y Turismo (BOE Núm. 38, 13/02/2016)

TEMES GENERALS

RESIDUS D'ENDERROCS I DE CONSTRUCCIÓ

Catàleg de residus de Catalunya

Decret 34, de 09/01/1996 ; Departament de Medi Ambient (DOGC Núm. 2166, 09/02/1996)

* Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC núm. 2865, 12/04/1999)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.

Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002 ; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Núm. 43, 19/02/2002)
(Correcció errades: [BOE 61](#) / 12/03/2002)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4574, 16/02/2006)

(Correcció errades: [DOGC 4678](#) / 18/07/2006)

Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, de 14 de juliol de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5422, 16/07/2009)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric mitjançant el Decret 226/2006, de 23 de maig.

Decret 152, de 10/07/2007 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 4924, 12/07/2007)

* Proroga el Pla. Decret 203, de 22 de desembre de 2009 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533, 24/12/2009)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105, de 01/02/2008 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 38, 13/02/2008)

Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm. ,)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 8, de 10/07/2008 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 5175, 17/07/2008)

* Modifica l'article 15. Llei 5, de 20 de març de 2012 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6094, 23/03/2012)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 5430, 28/07/2009)

* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)

* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

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 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Núm. 5664, 06/07/2010)

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Núm. 181, 29/07/2011)

* Modificació. RD Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 108, 05/05/2012)

* Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 305, 20/12/2012)

* Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 140, 12/06/2013)

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.

Decret 197, de 23/02/2016 ; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Núm. 7066, 25/02/2016)



Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Real Decreto 180, de 13/03/2015 ; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE Núm. 83, 07/04/2015)

SEGURETAT I SALUT

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució, de 04/11/1988 ; Departament d'Indústria i Energia (DOGC Núm. 1075, 30/11/1988)

Se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 1407, de 20/11/1992 ; Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría

del Gobierno (BOE Núm. 311, 28/12/1992)

(Correcció errades: BOE 42 / 24/02/1993)

* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)

* Ampliación. Orden, de 16 de mayo de 1994 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 130, 01/06/1994). Amplia el periode transitori establert en el Reial Decret.

* Modificación. Real Decreto 159, de 03 de febrero de 1995 ; Ministerio de la Presidencia (BOE 57, 08/03/1995)

* Correcció d'errades: BOE 69 / 22/03/1995)

Resolución, de 25 de abril de 1996 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 129, 28/05/1996) Informació complementària del Reial decret.

* Modificación. Orden, de 20 de febrero de 1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE 56, 06/03/1997)

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31, de 08/11/1995 ; Jefatura del Estado (BOE Núm. 269, 10/11/1995)

Ley 54, de 12 de diciembre de 2003 ; Jefatura del Estado (BOE 298, 13/12/2003) De reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales. Modifica els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43, s'afegeixen noves disposicions addicionals.

Ley 50, de 30 de diciembre de 1998 ; Jefatura del Estado (BOE 313, 31/12/1998) (Correcció d'errades: BOE 109 / 07/05/1999) Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social. Modifica els articles 45, 47, 48 i 49 de la Llei.

* Modificación. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

Real Decreto 39, de 17/01/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 27, 31/01/1997)

* Modificación. Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)

* Modificación. Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 127, 29/05/2006)

* Afegeix un paràgraf segon a l'article 22. Real Decreto 688, de 10 de junio de 2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE 139, 11/06/2005)

* Modificació. Real Decreto 298, de 6 de marzo, de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 07/03/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

* Modificació dels annexes. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 159, 04/07/2015)

* Modificació. Real Decreto 899, de 9 de octubre de 2015 ; del Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE núm. 243, 10/10/2015)

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

Real Decreto 485, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 97, 23/04/1997)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 487, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 97, 23/04/1997)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 486, de 14/04/1997 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 97,



23/04/1997)

* Modificació. Anex I. letra A)9. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

* Complementa. Orden TAS 2947, de 8 d'octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 244, 11/10/2007)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
Real Decreto 665, de 12/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 124, 24/05/1997)

* Modificació. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 145, 17/06/2000)

* Modificació. Real decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 82, (05/04/2003)

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 159, 04/07/2015)

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

Real Decreto 773, de 30/05/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 140, 12/06/1997)
(Correcció errades: [BOE 171 / 18/07/1997](#))

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215, de 18/07/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 188, 07/08/1997)

* Modificació. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389, de 05/09/1997 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Núm. 240, 07/10/1997)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció

Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC Núm. 2565, 27/01/1998)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Real Decreto 216, de 05/02/1999 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 47, 24/02/1999)

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

Real Decreto 374, de 06/04/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 104, 01/05/2001)
(Correcció errades: [BOE 129 / 30/05/2001](#))

* Modificació. Real Decreto 598, de 3 de julio de 2015 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 159, 04/07/2015)

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 614, de 21/06/2001 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 148, 21/06/2001)

Emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Real Decreto 212, de 22/02/2002 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 52, 01/03/2002)

* Modificació. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 106, 04/05/2006)

Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627, de 24/10/1997 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 256, 25/10/1997)

* Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 274, 13/11/2004)

* Modificació. Real Decreto 604, de 19 de mayo de 2006 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 127, 29/05/2006)

* Modificació de l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 171, de 30/01/2004 ; Jefatura del Estado (BOE Núm. 27, 31/01/2004)

Se aprueba la Instrucción técnica complementaria MIE APQ-8 «Almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con alto contenido en nitrógeno».

Real Decreto 2016, de 11/10/2004 ; Ministerio de Industria Turismo y Comercio (BOE Núm. 256, 23/10/2004)

Sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

Real Decreto 1311, de 04/11/2005 ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE Núm. 265, 05/11/2005)

* Modificació. Real Decreto 330, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 73, 26/03/2009)



Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
Real Decreto 286, de 10/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 60, 11/03/2006)
(Correcció errades: [BOE 62](#) , [BOE 71](#) / 14/03/2006)

Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Núm. 74, 28/03/2006)
(Correcció errades: [BOE núm. 22](#) / 25/01/2008)

*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 254, 23/10/2007)

*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99, 23/04/2009)

*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61, 11/03/2010)

*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 97, 22/04/2010)

*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

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

Real Decreto 396, de 31/03/2006 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 86, 11/04/2006)

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de Visites de la Inspecció de Treball i Seguretat Social.

Resolució TRI 1627, de 18/05/2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC Núm. 4641, 25/05/2006)

(Correcció errades: [DOGC 4644](#) / 30/05/2006)

Reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32, de 18/10/2006 ; Jefatura de Estado (BOE Núm. 250, 19/10/2006)

* Complementa. Real Decreto 1109, de 24 de agosto de 2007 ; del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 204, 25/08/2007)

* Complementa. Real Decreto 327, de 13 de marzo de 2009 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 63, 14/03/2009)

* Modificació. Ley 25, de 22 de diciembre de 2009 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 308, 23/12/2009)

* Modificació. Real Decreto 337, de 19 de marzo, de 2010 ; del Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE núm. 71, 23/03/2010)

Aclariments sobre les disposicions reglamentàries a complir en les instal·lacions tèrmiques en els edificis (ITE) en relació al Codi Tècnic de l'Edificació i al decret 21/2006 sobre criteris ambientals i ecoeficiència en els edificis.

Instrucció 2, de 07/03/2007 ; Secretaria d'Indústria i Empresa (Núm. ,)

Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Núm. 99, 23/04/2009)

(Correcció errades: [BOE núm. 230](#) / 23/09/2009)

Orden ITC 1607, de 09/06/2009 ; Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE Núm. 146, 17/06/2009)

* Modificació. Orden ITC 2060, de 21 de julio de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 183, 29/07/2010)

Gestió del registre d'empreses amb risc d'amiant (RERA) i dels plans de treball amb amiant

Instrucció 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Núm. , 26/11/2006)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009 ; Departament de la Presidència (DOGC Núm. 5430, 28/07/2009)

* Modifica l'article 21, 24, 28, 60, 62, 65,74, 75, 81, 91, 94, 103 i s'afegeix una disposició final. Llei 9, de 29 de desembre de 2011 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6035, 30/12/2011)

* Modifica els articles 8, 19, 21, 24, 26, 74, 75, 76, 87, 120. Llei 2, de 27 de gener de 2014 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6511, 30/01/2014)

* Modifica els articles 3, 5, 22, 23, 24, 28, 29, 72, 74, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 86, 91, 96, 103, 124. Llei 3, de l'11 de març de 2015 ; del Departament de la Presidència (DOGC núm. 6830, 13/03/2015)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales.

Real Decreto 486, de 23/04/2010 ; Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE Núm. 99, 24/04/2010)
(Correcció errades: [BOE núm. 110](#) / 06/05/2010)

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 89, de 29/06/2010 ; Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Núm. 5664, 06/07/2010)

[Registre de delegats i delegades de prevenció](#)

Decret 171, de 16/11/2010 ; Departament de Treball (DOGC Núm. 5764, 26/11/2010)
(Correcció errades: [DOGC. núm. 5771 / 09/12/2010](#))

[Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.](#)

Instrucció 1 ; Direcció General de Relacions Laborals (Núm. , 15/07/2009)

[Aplicació del Reial Decret 396/2006, de 31 de març, sobre l'amiant, al doblatge de cobertes de fibrociment, a l'execució de plans de treball genèrics, a la presa de mostres, a la possibilitat de remetre's a plans aprovats anteriorment i als treballadors autònoms](#)

Instrucció 4 ; Direcció General de Relacions Laborals (Núm. , 15/07/2010)

[Criteri de la Direcció General de relacions Laborals sobre els plans de treball amb risc per amiant en les operacions de doblatge de cobertes de fibrociment](#)

Circular núm. 2 ; Direcció General de Relacions Laborals (Núm. , 23/11/2010)

[Residuos y suelos contaminados.](#)

Ley 22, de 28/07/2011 ; Jefatura del Estado (BOE Núm. 181, 29/07/2011)

* [Modificació. Real Decreto Ley 17, de 4 de mayo de 2012 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 108, 05/05/2012\)](#)

* [Modificació. Ley 11, de 19 de diciembre de 2012 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 305, 20/12/2012\)](#)

* [Modificació. Ley 5, de 11 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado \(BOE núm. 140, 12/06/2013\)](#)

[Se registra y publica el V Convenio colectivo del sector de la construcción](#)

Resolució, de 28/02/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 64, 15/03/2012)

[Se registra y publica el acta de constitución formal de la Comisión Paritaria del Convenio general del sector de la construcción, así como la cuota empresarial a la Fundación Laboral de la Construcción.](#)

Resolució, de 12/03/2012 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 65, 15/03/2012)

[Se registra y publica el Acta de modificación del V Convenio colectivo General del Sector de la Construcción.](#)

Resolució, de 04/02/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 41, 16/02/2013)

[201307-002 C; Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.](#)

[Se registra y publica el Acta sobre clasificación profesional del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.](#)
Resolució, de 25/06/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 164, 10/07/2013)

[Se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción.](#)

Resolució, de 08/11/2013 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 280, 22/11/2013)
(Correcció errades: [BOE núm. 28 / 01/02/2014](#))

[Es disposa la publicació del Marc Estratègic Català de Seguretat i Salut Laboral 2015-2020](#)

Resolució EMO 600, de 25/03/2015 ; Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC Núm. 6844, 02/04/2015)

[Se registra y publica el Acta de aprobación de incremento salarial y la tabla salarial definitiva para el 2016 del V Convenio colectivo general del sector de la construcción](#)

Resolució, de 18/04/2016 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 103, 29/04/2016)

[Se registra y publica el Acta sobre aclaración del V Convenio colectivo general del sector de la construcción.](#)

Resolució, de 28/06/2015 ; Ministerio de Empleo y Seguridad Social (BOE Núm. 146, 19/06/2015)

[Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.](#)

Real Decreto 299, de 22/07/2016 ; Ministerio de la Presidencia (BOE Núm. 182, 29/07/2016)

[Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.](#)

Real Decreto 180, de 13/03/2015 ; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE Núm. 83, 07/04/2015)



7.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 MEMÒRIA

1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

El present estudi bàsic de seguretat i salut, annex a les bases tècniques, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat dels treballs de renovació dels paviments de cautxú del pati i dels paviments de formigó del pati pista, així com de la renovació del paviment del gimnàs de l'Escola d'Educació Especial Llevant, de la reforma dels lavabos de l'EEE Can Barriga - Aulari i del canvi de la porta d'accés de vehicles de l'EEE Maregassa.

Aquest estudi bàsic de seguretat i salut es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

2. SITUACIÓ DE LES OBRES

L'edifici de l'Escola d'Educació Especial Llevant està situat a l'avinguda Martí Pujol 110.

L'edifici de l'Escola d'Educació Especial Can Barriga – Aulari està situat a l'avinguda Martí Pujol 457.

L'edifici de l'Escola d'Educació Especial Maregassa està situat al carrer Sant Lluc 105.

3. PROPIETAT

Qui realitza la redacció del present Estudi bàsic de seguretat i salut, com a promotor de les obres, és l'Institut Municipal de Serveis Personals de l'Ajuntament de Badalona, domiciliat al carrer Laietana 29 – 39; amb CIF núm. P-5801502E, de la localitat de Badalona.

4. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per Maria Tor Mas, arquitecta tècnica de l'Àrea de Manteniment de l'Institut Municipal de Serveis Personals de l'Ajuntament de Badalona.

5. DESCRIPCIÓ DE LES ACTUACIONS

Els treballs a realitzar són els següents:

Renovació paviment de cautxú del pati: Demolició i retirada del paviment de cautxú existent (llosetes de cautxú), preparació de la base i comprovació de l'estat del tub de desaigua; si es troba en mal d'estat, s'ha de realitzar l'actuació necessària per tal d'assegurar el seu funcionament, seguit de la col·locació de nou paviment continu de cautxú de seguretat antidesllissant.

Renovació paviment pista formigó: Fresat i reparació del paviment de formigó existent en zona perifèrica del pati, extendiment de nova capa de formigó i tractament superficial antidesllissant.

Renovació paviment gimnàs: Demolició i retirada del paviment actual i col·locació de



paviment de linòleum.

Reforma lavabos: Demolició o desmuntatge dels aparells sanitaris existents, dels paviments i de les parets de distribució dels vàters. Instal·lació de nova distribució amb cabines compactes resistents com a separació dels vàters, vàters adaptats i lavabos de sobretaula. Paviment i revestiment, impermeabilització de la zona humida i instal·lació d'aparells de dutxa.

Canvi de porta d'accés vehicles: Demolició de la porta existent i col·locació de nova porta.

6. CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS

Les obres a realitzar als diferents centres situat al casc urbà de Badalona.

7. PRESSUPOST

El pressupost d'execució de la obra corresponen al LOT 1 és de trenta-nou mil quatre-cents cinquanta-dos euros amb setenta-nou cèntims (39.452,79€ iva inclòs).

El pressupost d'execució de la obra corresponen al LOT 2 és de quaranta-vuit mil quaranta-sis euros amb quaranta-set cèntims (48.046,47€ iva inclòs).

El pressupost d'execució de la obra corresponen al LOT 3 és de set mil nou-cents quaranta-vuit euros amb vuitanta-vuit cèntims (7.948,88€ iva inclòs).

El pressupost d'execució del LOT 1 + LOT 2 + LOT 3 és de noranta-cinc mil quatre-cents quaranta-vuit euros amb catorze cèntims (95.448,14 euros).

Aquests pressupostos inclouen la part proporcional de les partides de seguretat per a complir les prescripcions que indica aquest Estudi.

8. ACCESSOS ALS CENTRES

Atès que les obres es troben justament al casc urbà de la localitat de Badalona i que l'amplada dels carrers limítrofs és suficient, no es considera problemàtic l'accés de la maquinària ni dels treballadors a l'obra.

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 70 dies naturals dins del període de vacances escolar.

10. NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 2 treballadors, amb un màxim de 4 treballadors.

11. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

11.1. Serveis provisionals



A peu d'obra de l'edificació actual, hi ha el subministrament d'aigua, el subministrament elèctric i la connexió per a telèfon.

11.2. Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

- Treballs en instal·lacions existents en diversos centres.
-

Riscos:

- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

Mesures preventives:

- Escales auxiliars adequades

Proteccions personals:

- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

12. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Diferents tipus de paviments: cautxú, formigó, panot, linóleum i gres.
- Material per fer solera, anivellant, formació de pendent d'aigua i la impermeabilització.
- Material per la canalització d'aigua.
- Aparells sanitaris.
- Cabines sanitàries.
- Material per la instal·lació de sumistre d'aigua.
- Lluminares.
- Material per fer la fonamentació.
- Pilars HEB.

13. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols.

14. PREVENCIÓ DEL RISC



14.1. Proteccions individuals

- Guants d'ús general
- Botes de seguretat
- Ulleres contra impactes i antipols
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols

14.2. Proteccions col·lectives i senyalització

- Tanques de limitació i protecció

14.3. Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

14.4. Formació

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, l'exposició i la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquests comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

A partir de la tria del personal més qualificat, es faran cursos de socorrisme i primers auxilis, de manera que a l'obra es disposi d'algun socorrista.

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

14.5. Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on s'ha de portar el possible accidentat, perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

14.6. Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic, que es repetirà al cop d'un any.

15. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.



Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant els tancaments necessaris.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

16. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

17. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

PROJECTE D'OBRES DE CONDICIONS.

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors (Llei 8/80, de 10-03-80) (BOE, de 14-03-80).
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. (OM, de 09-03-71), (BOE, de 16-03-71).
- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM, de 09-03-71), (BOE, de l'11-03-71).
- Ordenança del treball de la Indústria siderometal·lúrgica (OM, de 29-07-70), (BOE, de 25-08-70).
- Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM, de 17-05-74), (BOE, de 29-05-74), (Successives normes MT., 1 a 29).
- Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (Decret 2441/61), (BOE, de 07-12-61). Modificació del Reglament (Decret 3494/64) (BOE, de 06-11-64).
- Ordenança de treball de la indústria de la construcció, vidre i ceràmica (OM, de 28-08-70), (BOE, de 25-08-70). Rectificació de l'Ordenança (BOE, de 17-10-70). Modificació de l'Ordenança de 22-03-72 (BOE, de 31-03-72).
- Prohibició de la manipulació de sacs de més de 80 kg. (OM, de 02-06-71), (BOE, de 16-06-71).



- Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries. (Decret 2413/73 20-09-73), (BOE, de 09-10-73).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió (OM, de 28-11-68).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres. (OM, de 14-03-60), (BOE, de 23-03-60).
- Norma de carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'obres. Normes per a senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres. (OM de 31-08-87).
- Rètols a les obres (OM de 06-06-73), (BOE de 18-06-73).
- Senyalització de seguretat als centres de treball. (RD de 1403/86), (BOE de 08-07-86).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 08-11-95), (BOE de 10-11-95).
- Reglament dels serveis de prevenció. (RD 39/1997 de 17-01-97), (BOE de 31-01-97).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24-10-97), (BOE de 25-10-97).
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

2. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia



preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

3. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

4. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CALÇAT DE SEGURETAT:



Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció anti-impactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

ROBA DE TREBALL:



Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial.

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

5. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

6. SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

7. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector.

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vistiplau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.



8. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

9. CONDICIONS ECONÒMIQUES

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

10. COORDINADOR DE SEGURETAT

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que el RD 1627/1997, es defineixen.

11. AVÍS PREVI

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, carrer Carrera, 20-24 de Barcelona, abans de l'inici de les obres.

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

12. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista principal està obligat a redactar un pla de seguretat i salut abans de l'inici de l'obra, en què s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, adaptant aquest Estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial Decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns, i puguin procedir al compliment de l'acta d'aprovació visada col·legialment pel Col·legi professional corresponent.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del tècnic autor de l'estudi bàsic de seguretat i salut, així com del coordinador en matèria de seguretat en la fase d'execució d'obres.

13. LLIBRE D'INCIDÈNCIES

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències facilitat per la direcció facultativa, que haurà d'estar en poder del contractista o representant legal o del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes perquè el coordinador o, si no cal coordinador, la direcció facultativa notifiqui a la Inspecció de treball a Barcelona, Travessera de Gràcia, 303-311 dins del termini de 24 hores.



8.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL LLEVANT – PATI, PISTA I GIMNÀS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

El present projecte preveu la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc 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.

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

tipus
quantitats
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Renovació del paviment del pati central, pista i gimnàs		
Situació:	Escola Educació Especial Llevant		
Municipi :	Badalona	Comarca :	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER	Pes	Volum
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 (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	25,168	0,062	10,487
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	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
Llosetes de suro de 40x40 cm		0,045	5,076	0,500	56,400
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	30,24 t	1,2544	66,89 m³



Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució		0,0500	7,7789	0,0896	8,1126
obra de fàbrica	170102	0,0150	3,3181	0,0407	3,6863
formigó	170101	0,0320	3,3027	0,0261	2,3594
petris	170107	0,0020	0,7119	0,0118	1,0688
guixos	170602	0,0039	0,3557	0,0097	0,8804
altres		0,0010	0,0906	0,0013	0,1177
embalatges		0,0380	0,3865	0,0285	2,5840
fustes	170201	0,0285	0,1093	0,0045	0,4076
plàstics	170203	0,0061	0,1431	0,0104	0,9374
paper i cartró	170904	0,0030	0,0752	0,0119	1,0760
metalls	170407	0,0004	0,0589	0,0018	0,1630
totals de construcció			8,17 t		10,70 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
minimització
gestió dins obra

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 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplè	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	28,47	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	3,32	no	inert
Metalls	2	0,06	no	no especial
Fusta	1	0,11	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,14	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,08	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins el residu especial hi ha incloure els envars que contenen restes de matèries perillares, vernitzar, pintures, diluents, deroncafrants, etc... i el material que hagin estat contaminats per aquests. També difícilment quantificable, estan presents a l'obra i separen i tractaran a part de la resta de residus

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

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	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	no no
	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 col·lecció projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la paribilitat d'incrementar les fraccions que separen, per poder-ne millorar la quantitat, però en cap cas es permet anzeperar xi el R.D. h pública.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor	
residu 1	gestor	adreça	Pendent	
residu 2	gestor	adreça	Pendent	
residu 3	gestor	adreça	Pendent	

PRESSUPOST

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

* El preu recollit 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 residu especial a obra, per tant sempre caldrà una provisió de nombre de transports per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres a de qualresiduu, permet saber amb exactitud quin element contaminant a na, i amb quin proporcions hi són presents (dir el carter ha previt una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	-
Terres contaminades	0,00	-	-	-	0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	17,34	208,10	86,71	69,37	-
Maons i ceràmics	4,98	59,72	24,88	19,91	-
Petris barrejats	1,44	-	7,21	-	21,64
Metalls	0,22	-	1,10	-	3,30
Fusta	0,55	-	2,75	-	8,25
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,27	-	6,33	-	18,98
Paper i cartró	1,45	-	7,26	-	21,79
Guizos i no especials	1,35	-	6,74	-	20,21
Altres	76,14	913,68	380,70	-	1142,10
Peril·losos Especials	0,00	0,00	-	-	0,00
	104,74	1.181,50	142,99	89,27	1.236,28

Elements Auxiliars

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

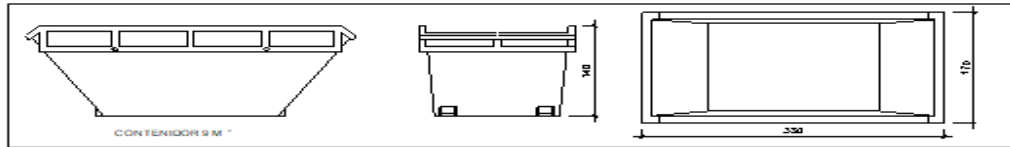
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de: **2.650,04 €**

El volum dels residus és de: **104,74 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de: **2.650,04 euros**

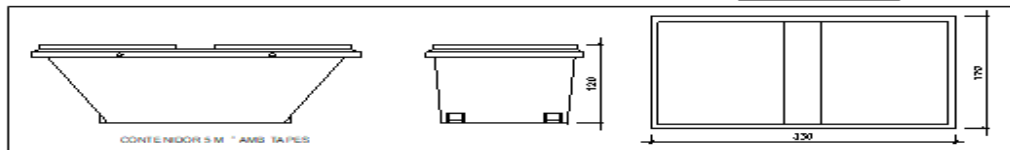


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



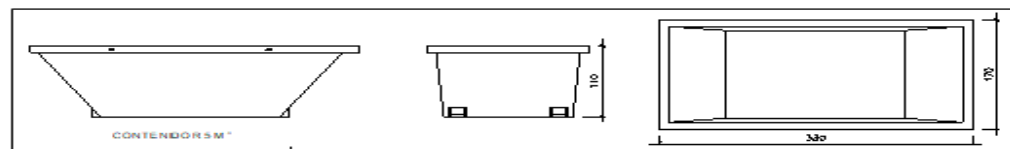
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fi

unitats -



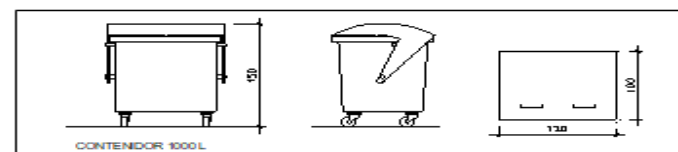
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fust

unitats -



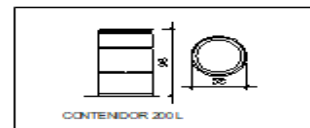
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i met

unitats -



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

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

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



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
plec de condicions
tècniques

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

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

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



ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL CAN BARRIGA – AULARI – PLANTA PRIMERA

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Enderroc, Rehabilitació, Ampliació
R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER	quantitats
R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	codificació
La concreció (per regles paràmetres i mesures), per que s'aplica 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.	
D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis	

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Rehabilitació del bany adaptat, el servei i el vestuari		
Situació:	Escola d'Educació Especial Can Barriga		
Municipi :	Badalona	Comarca :	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER	Pes	Volum
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
pedraplé		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 (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	19,935	0,512	18,831
formigó	170101	0,084	3,090	0,062	2,280
petris	170107	0,052	1,913	0,082	3,016
metalls	170407	0,004	0,147	0,001	0,033
fustes	170201	0,023	0,846	0,066	2,439
vidre	170202	0,001	0,022	0,004	0,147
plàstics	170203	0,004	0,147	0,004	0,147
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,147	0,018	0,294
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	26,25 t	0,7544	27,19 m³



Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pestm ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució					
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,4042	0,0407	0,4491
formigó	170101	0,0320	0,4023	0,0261	0,2874
petris	170107	0,0020	0,0867	0,0118	0,1302
guixos	170802	0,0039	0,0433	0,0097	0,1073
altres		0,0010	0,0110	0,0013	0,0143
embalatges					
fustes	170201	0,0285	0,0133	0,0045	0,0497
plàstics	170203	0,0061	0,0174	0,0104	0,1142
paper i cartró	170904	0,0030	0,0092	0,0119	0,1311
metalls	170407	0,0004	0,0072	0,0018	0,0199
totals de construcció			0,99 t		1,30 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
minimització
gestió dins obra

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

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraplè	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	3,49	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	20,34	no	inert
Metalls	2	0,15	no	no especial
Fusta	1	0,86	no	no especial
Vidres	1	0,02	no	no especial
Plàstics	0,50	0,16	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,01	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins el residu especial hi ha incloure el envasar que contenen restes de materials perillosos, vernitzar, pintar, diralvent, dorecafrant, etc... i el material que hagin estat contaminats per aquests. Tant i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residu

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	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	no	no
	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 paribilitat d'incrementar les fraccions que es separen, però no millorar la quantitat, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-		
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-		
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-		
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	gestor	adreça	pendent
residu 2	gestor	adreça	pendent
residu 3	gestor	adreça	pendent

PRESSUPOST

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

* El preu recollit per l'OCT s'han obtingut delr abocador i valoritzador de Catalunya, que han subministrat dador (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residu especial a obra, per tant sempre caldrà una provisió de **nombre de transports** per la seva correcta quantid

*** La caracterització de terres a de quatre valors, permet saber amb exactitud quin element contaminant a na, i amb quin preparació hi són present (dir el cartó ha previt una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	-
Terres contaminades	0,00	-	-	-	0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	3,47	41,60	17,33	13,87	-
Maons i ceràmics	26,03	312,34	130,14	104,11	-
Petris barrejats	4,25	-	21,24	-	63,71
Metalls	0,07	-	0,36	-	1,07
Fusta	3,36	-	16,80	-	50,39
Vidres	0,20	-	100,00	-	2,98
Plàstics	0,35	-	1,76	-	5,29
Paper i cartró	0,18	-	0,88	-	2,65
Guixos i no especials	0,16	-	0,82	-	2,46
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,40	4,77	-	-	15,89
	38,46	358,71	289,33	117,98	144,44

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

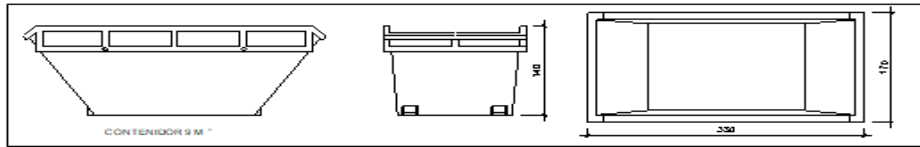
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de: **910,47 €**

El volum dels residus és de: **38,46 m³**

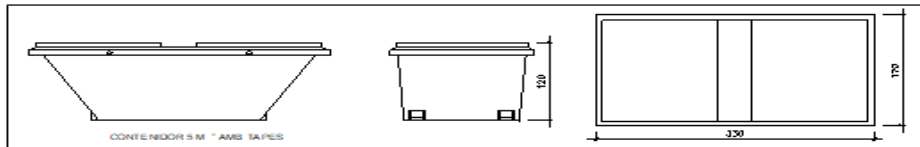
El pressupost de la gestió de residus és de: **910,47 euros**



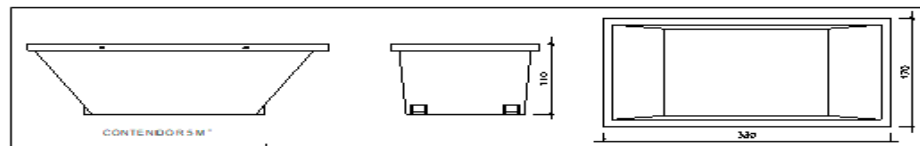
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



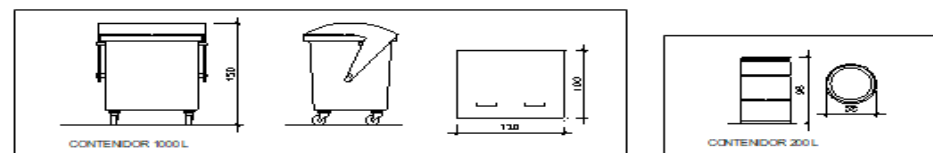
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fi unitats -



Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fust unitats -



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i met unitats -



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

Bidó 200 L. Apte per a residus especials unitats -

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

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

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

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

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

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



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions tècniques

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

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

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



ESCOLA EDUCACIÓ ESPECIAL MAREGASSA – PORTA D'ACCÉS VEHICLES

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

R. D. 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

El present projecte pertany a la construcció, per la qual s'aplica 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.

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

tipus
quantitat
codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	El canvi de la porta d'accés de vehicles		
Situació:	Escola Educació Especial Maregassa		
Municipi :	Badalona	Comarca :	Barcelonès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER	Pes	Volum
grava i sorra compacta		1,46	U,73
grava i sorra solta		0,00	U,00
argiles		0,00	U,00
terra vegetal		0,00	U,00
pedraplé		0,00	U,00
terres contaminades	170503	0,00	U,00
altres		0,00	U,00
totals d'excavació		1,46 t	0,73 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	NO	NO	SI

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (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	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
Porta metàl·lica de reixa		0,015	0,091	0,050	0,303
Mur de bloc de formigó		0,017	0,005	0,200	0,057
totals d'enderroc		0,7556	0,10 t	1,0044	0,36 m³



Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució		U,U5UU	0,3036	U,U896	0,3166
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,1295	0,0407	0,1439
formigó	170101	0,0320	0,1289	0,0261	0,0921
petris	170107	0,0020	0,0278	0,0118	0,0417
guiixos	1708U2	0,0039	0,0139	0,0097	0,0344
altres		0,0010	0,0035	0,0013	0,0046
embaltes		U,U38U	0,0151	U,U285	U,7009
fustes	170201	0,0285	0,0043	0,0045	0,0159
plàstics	170203	0,0061	0,0056	0,0104	0,0366
paper i cartró	170904	0,0030	0,0029	0,0119	0,0420
metalls	170407	0,0004	0,0023	0,0018	0,0064
totals de construcció			0,32 t		0,42 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
minimització
gestió dins obra

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, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,9	0,00	0,00	0,88
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
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,9	0,00	0,00	0,88



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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,13	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,13	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,01	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins el residu especial hi ha incloure el envasar que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, diluents, desinfectants, etc... i el material que haigut estat contaminat per aquests. Tant i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	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	no	no
	Contenedor per Paper i cartró	no	no
Especials	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 es separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres, enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	gestor	adreça	pendent
residu 2	gestor	adreça	pendent
residu 3	gestor	adreça	pendent

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 €/m ³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 l)	5,00
La distància mitjana a l'abocador: 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	15,00
Contenidors de 5 m ³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 l/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	70,00

* El preu recollit per l'OCTR han obtingut delr abocador i valoritzador de Catalunya, que han subministrat dador (2008-2009)

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

*** La caracterització de terres a de qualreval residu, permet saber amb exactitud quin element contaminant a na, i amb quin preparació hi són present (din el cartz'ha previt una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	12,00 €/m ³	5,00 €/m ³	5,00 €/m ³	70,00 €/m ³
Terres	0,88	1018,94	100,00	7,89	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	0,12	1,49	0,62	0,50	-
Maons i ceràmics	0,19	2,33	0,97	0,78	-
Petris barrejats	0,06	-	0,28	-	0,84
Metalls	0,01	-	0,04	-	0,13
Fusta	0,02	-	0,11	-	0,32
Yidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,05	-	0,25	-	0,74
Paper i cartró	0,06	-	0,28	-	0,85
Guizos i no especials	0,05	-	0,26	-	0,79
Altres	0,49	5,83	2,43	-	7,28
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	1,05	9,65	102,82	9,17	10,96
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0,00
Compactadores					0,00
Matsucadora de petris					0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0,00
					0,00
					0,00

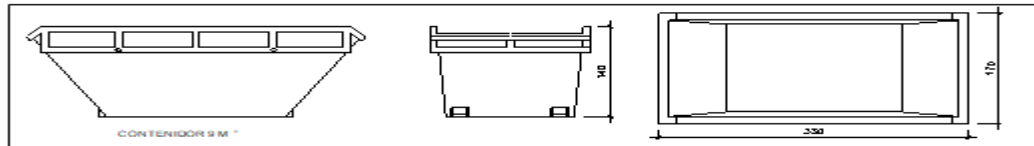
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 132,59 €

El volum dels residus és de : 1,93 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 132,59 euros

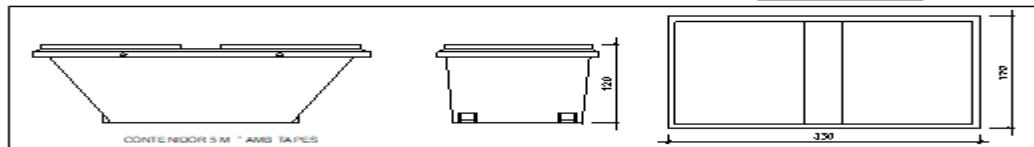


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



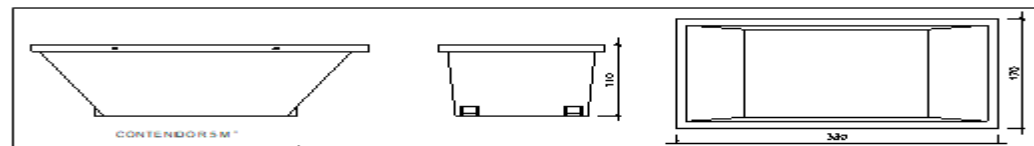
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fi

unitats -



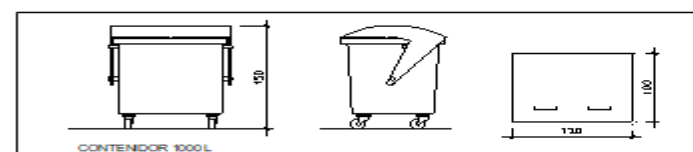
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fust

unitats -



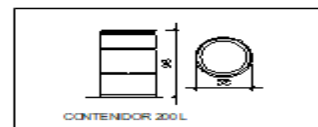
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i met

unitats -



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

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

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



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

**plec de condicions
tècniques**

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

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

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

Badalona, a la data de la signatura digital

signant: