

2024

MEMORIA VALORADA

OBRAS DE MELLORA DA EFICIENCIA ENERXÉTICA
DO EDIFICIO DA POLICIA LOCAL E XULGADO DE
PAZ DO CONCELLO DE TEO



PROPIEDAD: CONCELLO DE TEO
SITUACIÓN: TRAVESÍA DA RAMALLOSA Nº 40,
RAMALLOSA , LUCÍ.
ARQUITECTO TÉCNICO: LUIS JAVIER CASTRO MARTÍNEZ
FECHA: FEBREIRO DE 2024

ÍNDICE

1.- MEMORIA XERAL

- 1.1 –OBXECTO DA MEMORIA VALORADA.
- 1.2 –PETICIONARIO.
- 1.3 – PRAZO DE EXECUCIÓN
- 1.4 – LOCALIZACIÓN
- 1.5 – MEMORIA URBANÍSTICA
- 1.6 – DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- 1. 7 – PLAN DE OBRA
- 1.8- CUMPRIMIENTO DE NORMATIVA.
- 1.9- DESCRIPCIÓN XERAL DA ACTUACIÓN
- 1.10- CLASIFICACIÓN DO CONTRATISTA.
- 1.11- ORZAMENTO.
- 1.12- REVISIÓN DE PREZOS
- 1.13 – REPORTAXE FOTOGRÁFICO

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1. DEMOLICIÓN
- 2.2. CUBERTA
- 2.3 FACHADA
- 2.4 CARPINTERÍA EXTERIOR
- 2.5. REVESTIMENTOS INTERIORES.

3.- ORZAMENTO

3.1 PREZOS UNITARIOS

3.2 PREZOS DESCOMPOSTOS.

3.3 ORZAMENTO E MEDICIÓNS.

3.4. RESUMEN DO ORZAMENTO.

4- PREGO DE CONDICIÓN

5.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE.

6.- XESTIÓN DE RESIDUOS

7.- DOCUMENTACIÓN GRÁFICA.

1

MEMORIA XERAL

1.- MEMORIA XERAL

1.1. OBXECTO DO MEMORIA VALORADA

O presente proxecto contén a documentación específica e necesaria co obxecto de mellorar a eficiencia enerxética dun edificio construído no ano 1.876 e ampliado no ano 1.925, que se usa actualmente para administración local do concello de Teo (xulgado de paz na planta baixa e as oficinas da policía local no primer andar).

A actuación centrase na propia envolvente térmica do edificio (cuberta e cerramento de fachada), incrementando o illamento térmico e acústico co obxecto de reducir as perdas de enerxía para climatizar tales estancias.

ACTUACIÓN SOBRE A CUBERTA:

- Desmontar e retirar a tella cerámica curva da cuberta e colocar outra nova, de semellantes características.
- Retirar os caños e baixantes de PVC e instalar outros novos de zinc-titanio.
- Instalar un illamento térmico (lana de vidro de 120mm. de espesor) sobre o chan do espazo baixo cuberta.

ACTUACIÓN SOBRE A FACHADA

- Desmontar e retirar toda a carpintería exterior de madeira para substituíla por outra nova semellante, en madeira de castaño laminada lasurado con vidros dobres illantes.
- Limpar e aplicar un tratamento hidrofugante incoloro sobre fachada vista de cachotería.
- Reparar e pintar da fachada revestida con SATE (fachada sur).
- Lixar, limpar e pintar as reixas metálicas das ventás e portas balconeras.

ACTUACIÓN SOBRE PARAMENTOS INTERIORES

- Revestir interiormente todos os muros de cerramento de fachada da planta baixa (muros de cachotería) cun trasdosado de cartón xeso e illante térmico de 40 mm. de espesor, cun acabado en pintura plástica.
- Revestir muros interiores cun trasdosado de cartón xeso sen illante, cun acabado en pintura plástica.

Os traballos que se describen no presente documento non alteran a configuración arquitectónica do edificio que puidesen producir unha variación esencial da composición xeral exterior, a volumetría, ou o conxunto do sistema estrutural, ou tivesen por obxecto cambiar os usos característicos do mesmo, polo que quedaría fóra do ámbito de aplicación da Lei 38/199, do 5 de novembro, de Ordenación da Edificación segundo detállase no seu Art. 2.

1.2 PETICIONARIO

O presente proxecto redáctase a petición do Ilmo Concello de Teo, con enderezo en Travesía da Ramallosa nº38, Lucí, Cp. 15883 Teo. A Coruña.

1.3 PRAZO DE EXECUCIÓN

Dadas as características das obras, e das empresas especializadas no sector, estimase un prazo de execución das mesmas de **2 meses**.

1.4. LOCALIZACIÓN

A actuación lévase a cabo sobre un edificio de titularidade municipal, o cal se utiliza como sede da policía municipal ademais de compartilo con xulgado de paz, identificado coa referencia catastral nº 6982802NH3378S0001WI , que se atopa en travesía de Ramallosa nº40, Ramallosa, Lucí, con acceso dende a estrada autonómica AC-841, tal como se reflicta na documetación gráfica que se achega.



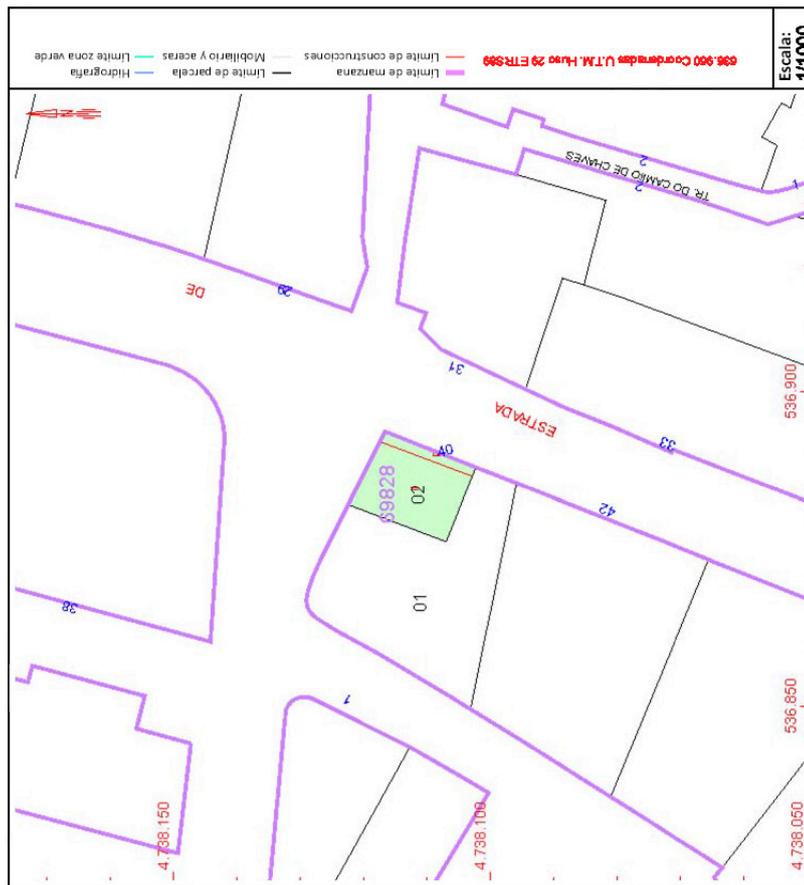
Coordenadas: Huso 29T 536.882,67m. E 4.738.112,88m.N

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 6982802NH337850001W1

PARCELA

Superficie gráfica: 204 m²
Participación del inmueble: 100,00 %
Tipo: Parcela construída sin división horizontal



DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:
TR DA RAMALLOSA 40
15883 TEO [A CORUNA]

Clase: URBANO
Uso principal: Edif. Singular
Superficie construída: 358 m²
Año construción: 1930

Construcción

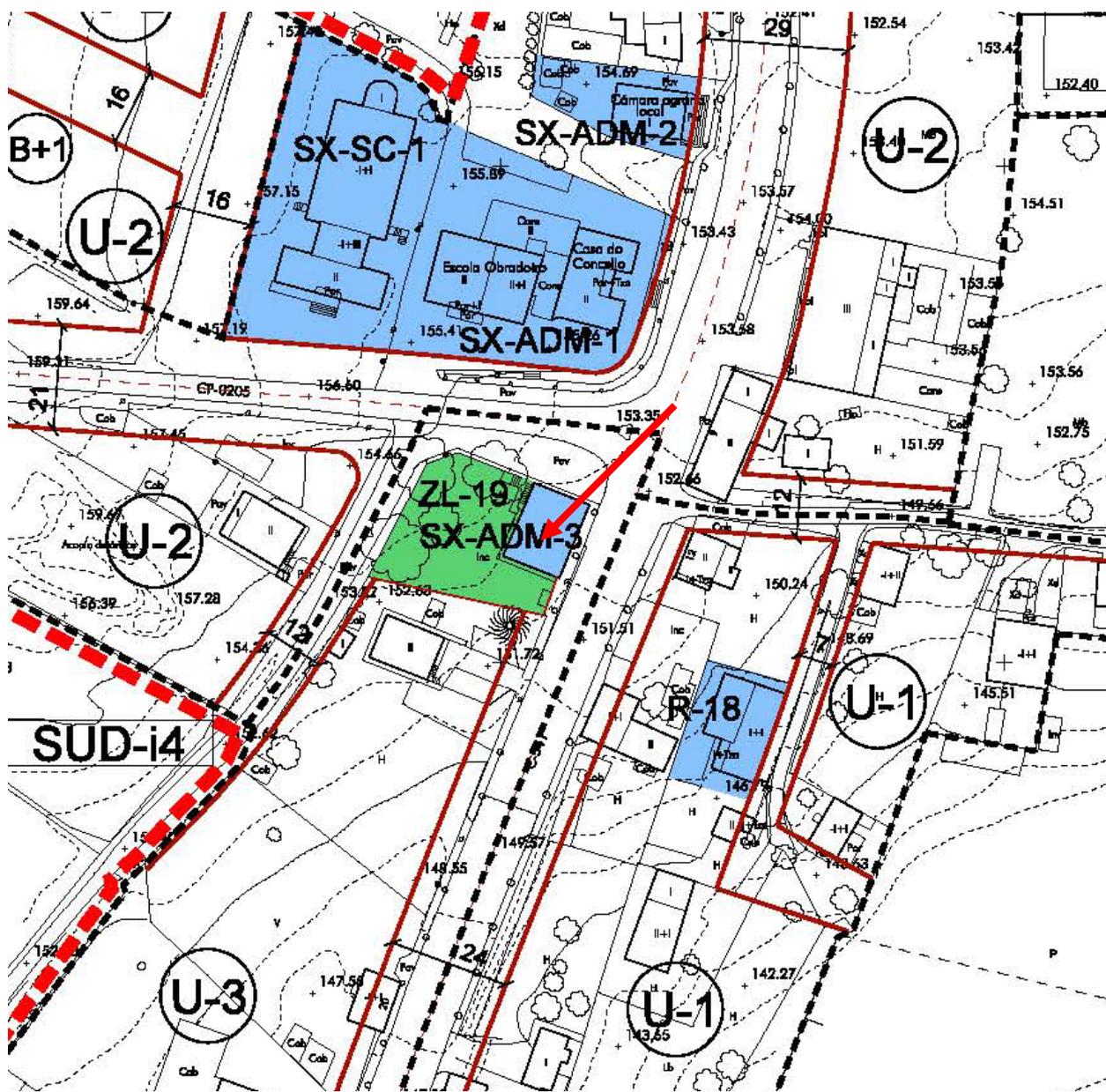
Destino	Escalera / Planta / Puerta	Superficie m ²
PUBLICO	1/000/A	179
PUBLICO	1/01/A	179

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Viernes , 20 de Enero de 2023

1.5. MEMORIA URBANÍSTICA

A edificación atópase dentro dun equipamento comunitario administrativo (SX-ADM-3) dun SOLO URBANO CONSOLIDADO RESIDENCIAL DE BAIXA DENSIDADE EN TIPOLOXÍA EXENTA (ORDENANZA U-3) segundo o vixente Plan Xeral de Ordenación Municipal de Teo (aprobado definitivamente o 4 de xuño do 2010), tal como se reflicta na documentación gráfica que se achega. Por tanto, as obras previstas son compatibles co ordenamento urbanístico vixente.



<p>---+--- LÍMITE TERMO MUNICIPAL</p> <p>--- LÍMITE DE SOLO URBANO, ORDENANZA</p> <p>PE-1 POLÍGONO DE EXECUCIÓN Nº</p> <p>(U-1) ORDENANZA DE SOLO URBANO Nº</p> <p>--- LÍMITE DE SOLO DE NÚCLEO RURAL</p> <p>(N-1) ORDENANZA DE SOLO DE NÚCLEO Nº</p>	<p>■■■■ ÁMBITO DE SOLO URBANIZABLE</p> <p>SUD-1 DELIMITADO Nº</p> <p>SUD-1 NON DELIMITADO Nº</p> <p>●●●● ÁMBITO PLAN ESPECIAL</p> <p>PERI-1 PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR Nº</p> <p>■■■■■■■■ ÁMBITOS DE NORMALIZACIÓN DE FINCAS</p>	<p>--- ALIÑAÇÕES</p> <p>--- DISTANCIA ENTRE ALIÑAÇÕES</p> <p>(H) ALTURA MÁXIMA DA EDIFICACIÓN</p> <p>--- FONDO MÁXIMO EDIFICABLE</p> <p>● 327.5 PUNTO ALTIMÉTRICO DE RASANTE NO NOVO VÍARIO</p> <p>--- REDE VARIA PROPOSTA</p>	<p>■ EQUIPAMENTO COMUNITARIO</p> <table border="0"> <tr> <th>EXISTENTE</th> <th>PROPOSTO</th> </tr> <tr> <td>ADM INSTITUCIONAL ADMINISTRATIVO</td> <td>D DEPORTIVO</td> </tr> <tr> <td>SC SOCIO CULTURAL</td> <td>T TRANSPORTE</td> </tr> <tr> <td>S SANITARIO</td> <td>E EDUCATIVO</td> </tr> <tr> <td>AS ASISTENCIAL</td> <td>B SANITARIO, SOCIOCULTURAL, ASISTENCIAL</td> </tr> <tr> <td>DOC DOCENTE</td> <td>C CEMENTERO</td> </tr> <tr> <td>DEP DEPORTIVO</td> <td>RE RESERVA DE EQUIPAMENTO</td> </tr> <tr> <td>R RELIXIOSO</td> <td>REFERIDO A SISTEMA XERAL</td> </tr> <tr> <td>GM CEMENTERO</td> <td>SR- EXISTENTES</td> </tr> <tr> <td>SU SERVIZOS URBANOS</td> <td>SR+ PROXECTADOS</td> </tr> </table>	EXISTENTE	PROPOSTO	ADM INSTITUCIONAL ADMINISTRATIVO	D DEPORTIVO	SC SOCIO CULTURAL	T TRANSPORTE	S SANITARIO	E EDUCATIVO	AS ASISTENCIAL	B SANITARIO, SOCIOCULTURAL, ASISTENCIAL	DOC DOCENTE	C CEMENTERO	DEP DEPORTIVO	RE RESERVA DE EQUIPAMENTO	R RELIXIOSO	REFERIDO A SISTEMA XERAL	GM CEMENTERO	SR- EXISTENTES	SU SERVIZOS URBANOS	SR+ PROXECTADOS	<p>V.Z. SISTEMA DE ESPAÇOS LIBRES E ZONAS VERDES PÚBLICAS</p> <table border="0"> <tr> <th>EXISTENTE</th> <th>PROPOSTO</th> </tr> <tr> <td>ZV ZONAS VERDES</td> <td>PU PARQUE URBANO</td> </tr> <tr> <td>V.Z. ZONAS LIBRES</td> <td>PR PARQUE DE FIBRERA</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FF PARQUE FORESTAL</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RV RESERVA DE ZONA VERDE</td> </tr> </table>	EXISTENTE	PROPOSTO	ZV ZONAS VERDES	PU PARQUE URBANO	V.Z. ZONAS LIBRES	PR PARQUE DE FIBRERA		FF PARQUE FORESTAL		RV RESERVA DE ZONA VERDE
EXISTENTE	PROPOSTO																																	
ADM INSTITUCIONAL ADMINISTRATIVO	D DEPORTIVO																																	
SC SOCIO CULTURAL	T TRANSPORTE																																	
S SANITARIO	E EDUCATIVO																																	
AS ASISTENCIAL	B SANITARIO, SOCIOCULTURAL, ASISTENCIAL																																	
DOC DOCENTE	C CEMENTERO																																	
DEP DEPORTIVO	RE RESERVA DE EQUIPAMENTO																																	
R RELIXIOSO	REFERIDO A SISTEMA XERAL																																	
GM CEMENTERO	SR- EXISTENTES																																	
SU SERVIZOS URBANOS	SR+ PROXECTADOS																																	
EXISTENTE	PROPOSTO																																	
ZV ZONAS VERDES	PU PARQUE URBANO																																	
V.Z. ZONAS LIBRES	PR PARQUE DE FIBRERA																																	
	FF PARQUE FORESTAL																																	
	RV RESERVA DE ZONA VERDE																																	

1.6 DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

A actuación prevista neste proxecto recolle todos os traballos que converten dita obra en executable, considerada como obra completa tal como esíxese o artigo 13 da Lei 9/2017 de Contratos co Sector Público.

1.7. PLAN DE OBRA

En cumprimento co estipulado no artigo 233 da Lei de Contratos das Administracións Públicas inclúese unha programación das obras, determinando o prazo necesario para a súa execución.

	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8
DEMOLICIÓN	1.903,76							
CUBERTA	3.813,00	3.813,00	3.810,41					
FACHADA			1.515,20	1.515,20	1.515,20			
CARPINTERÍA EXTERIOR					11.077,00	11.077,00	11.074,25	
REVESTIMENTOS INTERIORES						4.175,00	4.175,00	4.174,86
GESTIÓN DE RESIDUOS	142,50	142,50	142,50	142,50				
SEGURIDADE E SAÚDE	655,05	655,05	655,05	655,05	655,05	655,05	655,05	655,04
TOTAL EXECUCIÓN MATERIAL	6.514,31	4.610,55	6.123,16	2.312,75	13.247,25	15.907,05	15.904,30	4.829,90
M TOTAL P.E.M.	69.449,27							

1.8. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

Tanto para a redacción dos proxectos como na execución dos mesmos, ademais de toda a normativa que se indica no Prego de Prescricións Técnicas Particulares, terase en conta o especificado nas figuras de reformulo vixentes no Concello de Teo.

1.9. DESCRIPCIÓN XERAL DA ACTUACIÓN:

As operacións a realizar serán as seguintes, tal e como se desenrolan na memoria construtiva que se achega:

ACTUACIÓN SOBRE A CUBERTA:

- 1) Instalar un andamio tipo europeo en todo o perímetro da edificación, superando os beirís da cuberta en 1.20m como mínimo.
- 2) Desmontar e retirar toda a tella curva cerámica pais que transportadas a un centro de xestión de residuos da construción.
- 3) Desmontar os caños e baixantes de P.V.C.
- 4) Instalar unha nova cubrición, formada por tella curva cerámica pais de cor vermello de 40x20cm., fixada con adhesivo de espuma ou masilla neutra, e ganchos de acero inoxidable de 80 mm.
- 5) Instalar caños redondos de zincitanio de 333mm. de desenrolo e 4 baixantes de 80mm. de diámetro.

ACTUACIÓN SOBRE A FACHADA:

- 1) Desmontar e retirar as contraventanas exteriores de madeira (2 unidades)
- 2) Cepillar, rascar e limpar as reixas exteriores das ventás e barandas das portas balconeras.
- 3) Limpar toda a fachada exterior de cachotería con cloro e auga a presión.
- 4) Aplicar un tratamento hidrofugante incoloro sobre a fachada exterior de cachotería.
- 5) Reparar fisuras e gretas da fachada sur do edificio, que actualmente se atopa revestida cun sistema SATE, para logo proceder ao seu pintado con pintura plástica.
- 6) Retirar de toda a carpintería exterior de madeira.
- 7) Aplicar un esmalte aspecto fa sobre reixas exteriores das ventás e barandas das portas balconeras, previa aplicación dun tratamento anticorrosión a base de pigmentos de minio.
- 8) Instalar unha nova carpintería exterior de madeira de castaño laminado, con contraventanas interiores e vidros illantes de baixa emisividade de 3+3/14/6 mm. A madeira será tratada cun lasur satinado transparente.

ACTUACIÓN SOBRE PARAMENTOS INTERIORES:

- 1) Revestir interiormente os muros de cerramento de fachada (de cachotería) cun trasdosado de cartón xeso de 15mm. de espesor fixado a uns montantes de 46mm. colocados cada 40 cm., intercalando un illante formado por unha manta de lana de roca de 40mm. de espesor.
- 2) Revestir os muros interiores cun trasdosado de cartón xeso de 15mm. de espesor fixado a uns montantes tipo omega de 16mm. colocados cada 40 cm., sen illante.
- 3) Tódolos trasdosados disporán dun rodapé de aluminio de 80x15mm. e estarán pintados cun pintura plástica de cor branca mate.

1.10. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Tendo en conta que o orzamento da obra é inferior a 350.000,00 Euros non é necesario que os contratistas que concorran ás obras teñan clasificación, segundo o art. N.º 55 da Lei 30/2007, do 30 de outubro, de Contratos do sector público.

1.11. ORZAMENTO

CONCEPTO	IMPORTE	
ORZAMENTO DE EXEUCIÓN MATERIAL	69.449,27	€
Gastos Xerais (13%)	9.028,40	€
Beneficiación Industrial (6%)	4.166,96	€
SUMA	82.644,63	€
IVE 21%	17.355,37	€
ORZAMENTO DE EXECUCIÓN POR CONTRATA	100.000,00	€

Ascende o presente orzamento global de licitación á cantidade de cen mil euros, ive (21%) incluído.

1.12. REVISIÓN DE PRECIOS

Os prezos axustaranse en todo momento á normativa dos Artigos 103-104-105 da Lei 9/2017 de Contratos do Sector Público

1.13. REPORTAXE FOTOGRÁFICO







2

MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1 DEMOLICIÓN.

A demolición da cubrición da cuberta do edificio seguirá o seguinte orde de execución dos traballos:

- Montaxe, revisión e autorización de uso, das estadas que está previsto instalar en todo o perímetro da edificación. Incrementarase a súa altura , polo menos en 1.10m. respecto ao beiril de toda a cuberta.
- Instalarase unha baixante de PVC para conducir os cascallos da cuberta sobre un contedor de obra.
- Desmontaxe, apilado e retirada de toda tella curva cerámica pais, así como cumios e pezas de remates. Dito material será transportado en camións ata un vertedoiro autorizado.
- Desmontaxe e retirada dos caños e baixantes de PVC.

2.2 CUBERTA.

Sobre as pranchas de fibrocemento existente colcoarase a tella cerámica curva, de cor vermello, de 40x20cm. que estará fixada con adhesivo de espuma de poliuretano ou masilla neutra e ganchos de aceiro inoxidable de 80 mm. Completarase a cubrición coa instalación pezas cerámicas que forman o cumio da cuberta así como as pezas de remate nas fachadas laterias de dita cuberta.

As tellas colocaranse por fiadas paralelas ao beirado, de abaixo cara arriba, comezando polo bordo lateral libre do faldón e montando cada peza sobre a inmediata inferior en dirección da pendente. En cada fiada colocaranse as canles en primeiro lugar e logo as cobixas deixarán unha separación libre de paso de auga entre 30 e 50 mm, aliñándoa no seu parte inferior coas canles. A primeira fiada de tellas a bordo de beirado, así como a formación da cumbrera con tellas de maior formato, será encintadas con morteiro de cemento cola e posteriormente pintadas con pintura de cloro caucho cor tella.

Para a recollida e condución das augas pluvias, instalarase un caños de zinctitanio de 333 mm. De desenrolo xunta coas baixantes de 80mm. de diámetro.

2.3 FACHADA

Para garantir a impermeabilidade do paramento exterior da fachada de cachotería vista, procederáse a unha profunda limpeza, empregando cloro, cepillos e auga a presión, para aplicar posteriormente un tratamento hidrofugante transpirable e incoloro.

En canto a fachada sur, que se atopa revestida cun sistema SATE, procederáse ao seu pintado con pintura plástica mate, previa reparación de fisuras e gretas.

En canto as reixas das ventás e as barandas das portas balconeras aplicaráselle un esmalte aspecto forja, previa aplicación dun tratamento anticorrosión a base de pigmentos de minio.

2.4 CARPINTERÍA EXTERIOR

Toda a carpintería exterior de madeira será desmontada, retirada, e transportada a un vertedoiro autorizado para substituíla por outra semellante, de madeira de castaño laminado, con contraventanas interiores e vidros illantes de baixa emisividade de 3+3/14/6 mm., tal como se reflicta na documentación gráfica da memoria. A madeira será toda ela tratada con dúas mans de imprimación de fondo e dúas mans de lasur satinado transparente.

2.5 REVESTIMENTOS INTERIORES

Co obxecto de mellorar o illamento térmico da planta baixa do edificio, procederáse a revestir interiormente os muros de cerramento de fachada (de cachotería) cun trasdosado de cartón xeso de 15mm. de espesor fixado a uns montantes de 46mm. colocados cada 40 cm., intercalando un illante térmico formado por unha manta de lana de roca de 40mm. de espesor.

En canto aos muros de cachotería interiores e tabiques interiores, afectados por humidades por capilaridade, procederáse a revestir cun trasdosado de cartón xeso de 15mm. de espesor, fixado a uns montantes tipo omega de 16mm., colocados cada 40 cm., sen illante.

Todos os paneis de cartón xeso disporán dun rodapé de aluminio de 80x15mm. e estarán pintados cun pintura plástica de cor branco mate. Desprazaranse tódolos mecanismos, e tomas da instalación eléctrica e de telecomunicacións, así como as canalizacións e radiadores da instalación de calefacción para fixalos sobre os paneis de cartón xeso.

3

ORZAMENTO E MEDICIÓNS

3.1 PRECIOS UNITARIOS

PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
M13AM010	26.160,000 d	Alquiler m2 andamio acero galvanizado	0,05	1.308,00
M13AM020	436.000 m2	Montaje y desmontaje andamio h<8 m	4,86	2.118,96
M13AM160	26.160,000 d	Alquiler m2 de red mosquitera andamios	0,01	261,60
M13AM170	436.000 m2	Montaje y desmontaje red andamio	1,00	436,00
M13O470	1.000 mes	Alquiler contenedor RCD 8 m3	90,00	90,00
M13O530	2.000 u	Entrega y recogida contenedor 8 m3 d<50 km	240,00	480,00
			Grupo M13.....	4.694,56
O01OA030	285,919 h	Oficial primera	20,00	5.718,37
O01OA040	34,304 h	Oficial segunda	18,45	632,90
O01OA050	240,576 h	Ayudante	17,80	4.282,25
O01OA060	43,935 h	Peón especializado	17,12	752,17
O01OA070	55,119 h	Peón ordinario	17,00	937,02
O01OB150	61,590 h	Oficial 1ª carpintero	19,92	1.226,87
O01OB160	61,590 h	Ayudante carpintero	18,01	1.109,24
O01OB170	7,650 h	Oficial 1ª fontanero calefactor	20,19	154,45
O01OB180	7,650 h	Oficial 2ª fontanero calefactor	18,39	140,68
O01OB230	127,459 h	Oficial 1ª pintura	18,92	2.411,53
O01OB240	121,726 h	Ayudante pintura	17,34	2.110,73
O01OB250	4,272 h	Oficial 1ª vidriería	18,40	78,60
			Grupo O01.....	19.554,82
P01DW090	32,040 u	Pequeño material	1,35	43,25
			Grupo P01.....	43,25
P04PNA010	21,185 kg	Pasta de agarre PYL estándar	0,47	9,96
P04PNB010	218,479 m	Banda estanqueidad perimetral PYL 50 mm	0,34	74,28
P04PNC010	448,268 m	Cinta de juntas PYL (rollo 150 m)	0,04	17,93
P04PNC020	74,711 m	Cinta guardavivos PYL (rollo 30 m)	0,51	38,10
P04PNJ010	119,538 kg	Pasta para juntas PYL estándar	0,95	113,56
P04POC020	499,380 u	Tornillo fijación entre perfiles metálicos (MM) 3,5x9,5 mm	0,01	4,99
P04POP010	5.976,900 u	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm	0,01	59,77
P04PPC020	112,361 m	Canal tabiquería PYL 48 mm	0,65	73,03
P04PPM020	415,734 m	Montante tabique PYL 46 mm	0,74	307,64
P04PPO010	591,600 m	Maestra acero galvanizado omega PYL 82x16 mm	0,83	491,03
P04PS040	313,787 m2	Placa yeso laminado estándar 15 mm (Tipo A)	4,20	1.317,91
			Grupo P04.....	2.508,21
P05TCE010	20,790 u	Teja cerámica curva de ventilación	11,60	241,16
P05TCE030	42,900 u	Teja cerámica curva de caballete	4,00	171,60
P05TCE060	34,020 u	Teja cerámica esmaltada de remate lateral	7,78	264,68
P05TCT100	6.237,000 u	Teja cerámica curva 40x20 cm rojo	0,70	4.365,90
P05TCT150	17,010 u	Teja cerámica curva esmaltada 40x20 cm natural (rojo)	2,23	37,93
P05TWF040	43,326 u	Bote espuma poliuretano fijación tejas (750 ml)	6,80	294,62
			Grupo P05.....	5.375,89
P07TL725	131,087 m2	Panel MW 40 C=0,037 W/mK	2,20	288,39
P07TL965	173,250 m2	Manta papel Kkraft MW rollo 120	4,51	781,36
			Grupo P07.....	1.069,75
P08JZ010	106,050 m	Rodapié aluminio plano con escocia de remate Emac® Novorodapie®	16,99	1.801,79
			Grupo P08.....	1.801,79

PRECIOS UNITARIOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	IMPORTE
P11PP010	164,240 m	Preferco de pino 70x30 mm	2,53	415,53
P11RB070	492,720 u	Pernio latón plano 80x52 mm	1,00	492,72
P11S010	34,901 m2	Frailero 30 mm castaño p/pintar-barnizar	120,22	4.195,80
P11S020	24,636 m2	Contrav. castaño p/pintar-barnizar	160,29	3.948,90
P11TM010	164,240 m	Tapajuntas castaño 70x12 mm	1,90	312,06
P11WH010	41,060 u	Cremona dorada tabla	5,16	211,87
P11WH050	41,060 m	Varilla acero inox. media caña p/cremonas	2,35	96,49
P11WH060	41,060 u	Cierre 3 puntos canto 70-150 cm. p/vent.	5,96	244,72
P11WP080	698,020 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,07	48,86
P11X05bc	41,060 m2	Carp.ext.p. castaño c/partelunas p/barn.	440,00	18.066,40
Grupo P11				28.033,35
P14EA140	21,488 m2	Doble acristalamiento baja emisividad 3+3/14/6 mm	56,00	1.203,34
P14KW060	149,520 m	Sellado con silicona neutra	1,00	149,52
Grupo P14				1.352,86
P17JZ010	29,700 m	Bajante ZnTi D=80 mm e=0,65 mm	13,16	390,85
P17JZ350	20,250 u	Abrazadera ZnTi D=80 mm	1,62	32,81
P17NZ030	41,250 m	Canalón ZnTi redondo 333x0,65 mm	13,95	575,44
P17NZ130	66,000 u	Palomilla ZnTi redonda 333x25x4 mm	2,74	180,84
Grupo P17				1.179,93
P25EI160	73,225 l	Pintura al agua J-28 extra-mate especial pladur y yeso. Blanco	6,57	481,09
P25ES030	30,000 l	Pintura plástica exterior/interior máxima calidad mate	3,78	113,40
P25FE090	91,265 l	Consolidante hidrófugo de resinas polisiloxano	10,93	997,52
P25MA030	4,106 l	Imprimación poro aberto fungicida incoloro	10,31	42,33
P25MS010	2,751 l	Lasur satinado transparente f./acabado exterior base disolvente	14,61	40,19
P25OU060	9,337 l	Minio de plomo marino	10,05	93,83
P25OZ040	7,000 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	57,75
P25OZ080	48,621 l	Acrílico al agua Hidrocril semi-mate exc. Penetración/adherencia	13,30	646,66
P25RO050	1,638 l	Esmalte efecto forja negro/color exterior base disolvente	11,93	19,54
P25WW220	70,248 u	Pequeño material	0,91	63,93
Grupo P25				2.556,25
P31IA010	1,000 u	Medidas de seguridad y salud	1.115,83	1.115,83
Grupo P31				1.115,83

Resumen

Mano de obra	19.555,76
Materiales	45.038,45
Maquinaria	4.694,56
Otros	160,50
TOTAL	69.449,27

3.2 PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	-------------	---------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 REVESTIMIENTOS INTERIORES

E01DCC010	m2	DEMOLICIÓN COBERTURA TEJA CERÁMICA CURVA Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, bajantees, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición descontando huecos.			
O01OA040	0,330 h	Oficial segunda	18,45	6,09	
O01OA070	0,350 h	Peón ordinario	17,00	5,95	
TOTAL PARTIDA					12,04

E01DKM030	m2	LEVANTADO CARPINTERÍA EN MUROS A MANO Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA050	0,420 h	Ayudante	17,80	7,48	
O01OA070	0,420 h	Peón ordinario	17,00	7,14	
TOTAL PARTIDA					14,62

CAPÍTULO 02 CUBIERTA

E09GTC180	m2	TEJA CERÁMICA CURVA 40x20 cm ROJO CON ADHESIVO Cobertura de teja de cerámica curva, en color rojo, de dimensiones aproximadas de teja de 40x20 cm. Recibida al faldón o forjado (no incluido) mediante adhesivo especial para tejas (espuma de poliuretano monocomponente, masilla neutra o equivalente) y ganchos de acero inoxidable de 80 mm.. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud.			
O01OA030	0,400 h	Oficial primera	20,00	8,00	
O01OA050	0,400 h	Ayudante	17,80	7,12	
P05TCT100	30,000 u	Teja cerámica curva 40x20 cm rojo	0,70	21,00	
P05TCE010	0,100 u	Teja cerámica curva de ventilación	11,60	1,16	
P05TWF040	0,200 u	Bote espuma poliuretano fijación tejas (750 ml)	6,80	1,36	
%PM0000000100	1,000 %	Medios auxiliares	38,60	0,39	
TOTAL PARTIDA					39,03

E09GTN020	m	CUMBRERA/LIMATESA TEJA CERÁMICA CURVA CON ADHESIVO Solución de cumbrera/limatesa de teja cerámica curva, recibida mediante adhesivo especial para tejas (espuma de poliuretano monocomponente, masilla neutra o equivalente). Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (incluso elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud.			
O01OA030	0,220 h	Oficial primera	20,00	4,40	
O01OA050	0,220 h	Ayudante	17,80	3,92	
P05TCE030	2,600 u	Teja cerámica curva de caballete	4,00	10,40	
P05TWF040	0,060 u	Bote espuma poliuretano fijación tejas (750 ml)	6,80	0,41	
%PM0000000200	2,000 %	Medios auxiliares	19,10	0,38	
TOTAL PARTIDA					19,51

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO	CANTIDAD UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
E09GTN080	m	REMATE LATERAL TEJA CERÁMICA CURVA ESMALTADA CON ADHESIVO			
		Solución de remate lateral de teja cerámica curva , recibida mediante adhesivo especial para tejas (espuma de poliuretano monocomponente, masilla neutra o equivalente). Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (incluso elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud.			
O01OA030	0,180 h	Oficial primera	20,00	3,60	
O01OA050	0,180 h	Ayudante	17,80	3,20	
P05TCE060	2,700 u	Teja cerámica esmaltada de remate lateral	7,78	21,01	
P05TCT150	1,350 u	Teja cerámica curva esmaltada 40x20 cm natural (rojo)	2,23	3,01	
P05TWF040	0,060 u	Bote espuma poliuretano fijación tejas (750 ml)	6,80	0,41	
%PM0000000200	2,000 %	Medios auxiliares	31,20	0,62	
TOTAL PARTIDA					31,85
E10ATQ080	m2	AISLAMIENTO MW 120 mm ENTRE TABIQUILLOS BV			
		Aislamiento de cubierta inclinada con manta de lana de vidrio de 120 mm de espesor, revestida por una de sus caras con papel kraft que actúa como barrera de vapor, colocada en suelo de bajo cubierta entre tabiquillos. Resistencia térmica 3,00 m²K/W, conductividad térmica 0,044 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013. Reacción al fuego F según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana mineral (MW) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, norma UNE-EN 13162:2013.			
O01OA030	0,050 h	Oficial primera	20,00	1,00	
O01OA050	0,050 h	Ayudante	17,80	0,89	
P07TL965	1,050 m2	Manta papel Kkraft MW rollo 120	4,51	4,74	
TOTAL PARTIDA					6,63
E20WNZ030	m	CANALÓN ZINCTITANIO CIRCULAR DESARROLLO 333 mm			
		Canalón redondo de zincitanio de 0,65 mm de espesor, de sección circular con 333 mm de desarrollo, fijado mediante soportes al alero, con una pendiente mínima de 0,5%, conforme UNE-EN612. Totalmente instalado, conectado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.			
O01OB170	0,150 h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,19	3,03	
O01OB180	0,150 h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,39	2,76	
P17NZ030	1,250 m	Canalón ZnTi redondo 333x0,65 mm	13,95	17,44	
P17NZ130	2,000 u	Palomilla ZnTi redonda 333x25x4 mm	2,74	5,48	
%PM0000000200	2,000 %	Medios auxiliares	28,70	0,57	
TOTAL PARTIDA					29,28
E20WJZ010	m	BAJANTE ZINCTITANIO D=80 mm			
		Bajante circular de chapa de zincitanio, de 80 mm de diámetro y 0,65 mm de espesor. Totalmente instalada y conexiónada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.			
O01OB170	0,100 h	Oficial 1º fontanero calefactor	20,19	2,02	
O01OB180	0,100 h	Oficial 2º fontanero calefactor	18,39	1,84	
P17JZ010	1,100 m	Bajante ZnTi D=80 mm e=0,65 mm	13,16	14,48	
P17JZ350	0,750 u	Abrazadera ZnTi D=80 mm	1,62	1,22	
%PM0000000200	2,000 %	Medios auxiliares	19,60	0,39	
TOTAL PARTIDA					19,95

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPITULO 03 FACHADA

E27GH020	m2	IMPERMEABILIZANTE HIDROFUGANTE			
		Tratamiento para piedra con hidrofugante incoloro no peliculante, de efecto invisible, obra nueva o rehabilitación, transpirable al vapor de agua y impermeable al agua líquida, a base de resinas de polisiloxano disueltas en solventes orgánicos, previa preparación del soporte (limpieza con cloro y agua a presión, reparación, consolidación del soporte, etc.) aplicación a saturación siguiendo las instrucciones de aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica. Se deducen huecos mayores de 2 m2.			
O01OB230	0,200 h	Oficial 1ª pintura	18,92	3,78	
O01OB240	0,200 h	Ayudante pintura	17,34	3,47	
P25FE090	0,330 l	Consolidante hidrófugo de resinas polisiloxano	10,93	3,61	
P25WW220	0,100 u	Pequeño material	0,91	0,09	
TOTAL PARTIDA					10,95
E27HA040	m2	IMPRIMACIÓN METAL			
		Imprimación anticorrosiva para metales a base de pigmentos de minio de plomo, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico y limpieza de la superficie, aplicado con brocha o pistola, según NTE-RPP-2.			
O01OB230	0,350 h	Oficial 1ª pintura	18,92	6,62	
O01OB240	0,350 h	Ayudante pintura	17,34	6,07	
P25OU060	0,220 l	Minio de plomo marino	10,05	2,21	
P25WW220	0,100 u	Pequeño material	0,91	0,09	
TOTAL PARTIDA					14,99
E27HEC080	m2	ESMALTE EFECTO FORJA NEGRO/COLOR EXTERIOR			
		Esmaltado aspecto forja, para superficies metálicas (hierro, acero) con esmalte de hierro micáceo de textura fina, basado en resinas alquídicas al disolvente, antioxidante, con gran resistencia a la intemperie y bajo olor. En superficies nuevas o no tratadas anteriormente aplicar 2 manos esmalte a brocha, rodillo o pistola. Si se desea mayor protección antioxidante aplicar previamente 1 mano de imprimación anticorrosiva de alto contenido en sólidos.			
O01OB230	0,350 h	Oficial 1ª pintura	18,92	6,62	
P25OU060	0,350 l	Minio de plomo marino	10,05	3,52	
P25RO050	0,100 l	Esmalte efecto forja negro/color exterior base disolvente	11,93	1,19	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
E27GAI060	m2	PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA MATE SUPERIOR			
		Pintura acrílica plástica mate calidad superior, aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, reparación de fisuras y grietas con pastas de reparación, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.			
O01OB230	0,250 h	Oficial 1ª pintura	18,92	4,73	
O01OB240	0,250 h	Ayudante pintura	17,34	4,34	
P25OZ040	0,070 l	Emulsión fijadora muy penetrante obra/madera exterior/interior	8,25	0,58	
P25ES030	0,300 l	Pintura plástica exterior/interior máxima calidad mate	3,78	1,13	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
TOTAL PARTIDA					10,85

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPITULO 04 CARPINTERÍA EXTERIOR

E13X05abc	m2	CARP.EXT.P.CASTAÑO P/B C/CONTRAV. C/PARTELUNAS Carpintería exterior para ventanas y/o balcones de hojas practicables, en madera laminada de castaño, para barnizar, con cerco sin carriles para persianas, con hojas con partelunas y con contraventanas de castaño, para barnizar, incluso precerco de pino 70x30 mm., tapajuntas interiores lisos de castaño macizos 70x12 mm. y herrajes de colgar y de cierre de acero inoxidable, montada y con p.p. de medios auxiliares.			
O01OB150	1,500 h	Oficial 1º carpintero	19,92	29,88	
O01OB160	1,500 h	Ayudante carpintero	18,01	27,02	
P11PP010	4,000 m	Precerco de pino 70x30 mm	2,53	10,12	
P11X05bc	1,000 m2	Carp.ext.p. castaño c/partelunas p/barn.	440,00	440,00	
P11S010	0,850 m2	Frailero 30 mm castaño p/pintar-barnizar	120,22	102,19	
P11S020	0,600 m2	Contrav. castaño p/pintar-barnizar	160,29	96,17	
P11TM010	4,000 m	Tapajuntas castaño 70x12 mm	1,90	7,60	
P11RB070	12,000 u	Pernio latón plano 80x52 mm	1,00	12,00	
P11WH010	1,000 u	Cremona dorada tabla	5,16	5,16	
P11WH060	1,000 u	Cierre 3 puntos canto 70-150 cm. p/vent.	5,96	5,96	
P11WH050	1,000 m	Varilla acero inox. media caña p/cremonas	2,35	2,35	
P11WP080	17,000 u	Tornillo ensamble zinc/pavón	0,07	1,19	
			TOTAL PARTIDA		339,64
E27MU010	m2	LASUR SATINADO TRANSPARENTE EXTERIOR Lasurado de superficies de madera (vigas, pérgolas, vallas...) de maderas medias y blandas, satinado, transparente coloreado en base disolvente para exterior con alta resistencia a intemperie, rayos U.V, hongos y azulado de la madera. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado.			
O01OB230	0,869 h	Oficial 1º pintura	18,92	16,44	
O01OB240	0,869 h	Ayudante pintura	17,34	15,07	
P25MA030	0,100 l	Imprimación poro abierto fungicida incoloro	10,31	1,03	
P25MS010	0,067 l	Lasur satinado transparente f./acabado exterior base disolvente	14,61	0,98	
P25WW220	0,200 u	Pequeño material	0,91	0,18	
			TOTAL PARTIDA		33,70
E16EA140	m2	DOBLE ACRISTALAMIENTO BAJA EMISIVIDAD 3+3/14/6 mm Doble acristalamiento formado por un vidrio incoloro de 6 mm de espesor con capa térmica reforzada, cámara de aire deshidratado de 14 mm de espesor con perfil separador de aluminio y vidrio laminado acústico y de seguridad de 6 mm de espesor (3+3)incluido sellado perimetral de silicona neutra.			
O01OB250	0,200 h	Oficial 1º vidriería	18,40	3,68	
P14EA140	1,006 m2	Doble acristalamiento baja emisividad 3+3/14/6 mm	56,00	56,34	
P14KW060	7,000 m	Sellado con silicona neutra	1,00	7,00	
P01DW090	1,500 u	Pequeño material	1,35	2,03	
			TOTAL PARTIDA		69,05

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPITULO 05 REVESTIMIENTOS INTERIORES

E07T030	m2	TRASDOSADO MW40+YL15 (TR2)			
		Ejecución de trasdosado directo formado por aislamiento térmico constituido por un panel semirrígido de lana de roca de 40 mm de espesor, tabique sencillo autoportante formado por montantes de 46 mm separados 400 mm y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm, atornillando por la cara interior una placa de yeso laminado de 15 mm de espesor, totalmente terminado y listo para imprimir y pintar. Medido deduciendo huecos superiores a 1 m2. Incluso p/p de colocación en obra, piezas especiales. Totalmente montados, s/CTE DB-SE-F, CTE DB-HE, NTE-FFL. Compatible con trasdosado TR2 según catálogo de elementos constructivos del CTE. RA=4 dBA. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluye desplazamiento de tomas, conducciones y mecanismos eléctricos, telecomunicaciones y de calefacción.			
E10ATV054	1,050 m2	AISLAMIENTO TÉRMICO MW 40 mm	4,62	4,85	
E07YAC010	1,050 m2	TRASDOSADO AUTOPORTANTE PYL PLACA ESTÁNDAR 15A+48 c/400 mm	24,16	25,37	
TOTAL PARTIDA					30,22
E07YES010	m2	TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA ESTÁNDAR 15 mm MAESTRA 16 mm c/			
		Trasdosado semidirecto de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado a modo de maestras (tipo omega) de 16 mm de alto ancladas sobre el soporte base mediante taco y tornillo, separadas entre ejes cada 400 mm; y sobre la cual se atornilla una placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 15 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.			
O010A030	0,400 h	Oficial primera	20,00	8,00	
O010A050	0,400 h	Ayudante	17,80	7,12	
P04PS040	1,050 m2	Placa yeso laminado estándar 15 mm (Tipo A)	4,20	4,41	
P04PP0010	3,400 m	Maestra acero galvanizado omega PYL 82x16 mm	0,83	2,82	
P04POP010	20,000 u	Tornillo fijación PYL a perfil metálico e<0,75 mm (PM) 3,5x25 mm	0,01	0,20	
P04PNA010	0,050 kg	Pasta de agarre PYL estándar	0,47	0,02	
P04PNJ010	0,400 kg	Pasta para juntas PYL estándar	0,95	0,38	
P04PNC010	1,500 m	Cinta de juntas PYL (rollo 150 m)	0,04	0,06	
P04PNC020	0,250 m	Cinta guardavivos PYL (rollo 30 m)	0,51	0,13	
%PM	0,500 u	Pequeño Material	23,10	0,12	
TOTAL PARTIDA					23,26
E11JZ010	m	RODAPIÉ ALUMINIO EMAC® NOVORODAPIE® L H80			
		Instalación de rodapié de aluminio Emac® Novorodapie L, alto 80 mm, profundidad 15 mm, con escocia inferior que cubre la junta perimetral y facilita la limpieza. Fácil instalación mediante uso de adhesivo. Acabado plata mate, disponibles otras medidas y colores en opción. Medida la longitud realmente ejecutada.			
O010A030	0,150 h	Oficial primera	20,00	3,00	
P08JZ010	1,050 m	Rodapié aluminio plano con escocia de remate Emac® Novorodapie®	16,99	17,84	
TOTAL PARTIDA					20,84
E27EPP010	m2	PINTURA AL AGUA J-28 EXTRAMATE ESPECIAL YESO LAMINADO Y YESO BLA			
		Pintura plástica J-28 blanca mate, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, bióxido de titanio y extendedores. Se caracteriza por un mate profundo que disimula, plastas, empalmes en superficies de pladur, yeso, escayola, etc. Permeable al vapor de agua. En superficies de hormigón, yeso, cemento o mortero a base de ligantes hidráulicos nuevos imprimir con 1 mano de sellador acrílico Hidrocril. Aplicación con brocha, rodillo o pistola. Aplicar mínimo 2 manos de J-28 diluidas en un 10%. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Precio para envases de 15 litros. Producto certificado según EN 1504-2 con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.			
O010A030	0,150 h	Oficial primera	20,00	3,00	
O010A060	0,150 h	Peón especializado	17,12	2,57	
P25OZ080	0,166 l	Acrílico al agua Hidrocril semi-mate exc. Penetración/adherencia	13,30	2,21	
P25EI160	0,250 l	Pintura al agua J-28 extra-mate especial pladur y yeso. Blanco	6,57	1,64	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
TOTAL PARTIDA					9,49

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

CÓDIGO CANTIDAD UD RESUMEN PRECIO SUBTOTAL IMPORTE

CAPITULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

E28RA005	u	MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD Ud. Medidas preventivas a adoptar según el correspondiente Ejecución del Plan de Seguridad y Salud , incluyendo: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.			
P311A010	1,000 u	Medidas de seguridad y salud	1.115,83	1.115,83	
TOTAL PARTIDA					1.115,83
A04TA070	m2	ALQUILER/INSTALACIÓN 2 MESES ANDAMIO h<8 m Alquiler durante dos meses, montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas menores de 8 m, incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.			
M13AM010	60,000 d	Alquiler m2 andamio acero galvanizado	0,05	3,00	
M13AM020	1,000 m2	Montaje y desmontaje andamio h<8 m	4,86	4,86	
M13AM160	60,000 d	Alquiler m2 de red mosquitera andamios	0,01	0,60	
M13AM170	1,000 m2	Montaje y desmontaje red andamio	1,00	1,00	
TOTAL PARTIDA					9,46

CAPITULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS

U20C0020	mes	ALQUILER CONTENEDOR RCD 8 m3 Coste del alquiler de contenedor de 8 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.			
M13O470	1,000 mes	Alquiler contenedor RCD 8 m3	90,00	90,00	
TOTAL PARTIDA					90,00
U20CT070	u	TRANSPORTE PLANTA <50 km CONTENEDOR RCD 8 m3 Servicio de entrega y recogida de contenedor de RCD de 8 m3 por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50 km. No incluye alquiler del contenedor. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.			
M13O530	1,000 u	Entrega y recogida contenedor 8 m3 d<50 km	240,00	240,00	
TOTAL PARTIDA					240,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 01 DEMOLICIÓN

E01DCC010	m2 DEMOLICIÓN COBERTURA TEJA CERÁMICA CURVA								
	Demolición de cobertura de teja cerámica curva, incluidos caballetes, limas, canalones, bajantees, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales y sin aprovechamiento del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero, y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición descontando huecos.								
	Cuberta	1	16,50	6,30	103,95				
							103,95	12,04	1.251,56
E01DKM030	m2 LEVANTADO CARPINTERÍA EN MUROS A MANO								
	Levantado de carpintería de cualquier tipo en muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.								
	PLANTA ALTA								
	Puertas balconeras	3		1,17	2,63	9,23			
	Ventanas	5		1,18	1,66	9,79			
	PLANTA BAJA								
	Puertas de acceso	3		1,45	2,45	10,66			
	Ventanas	5		1,25	1,45	9,06			
		2		0,80	1,40	2,24			
	Contraventanas exteriores	2		1,25	1,45	3,63			
							44,61	14,62	652,20
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIÓN								1.903,76

CAPÍTULO 02 CUBIERTA

E09GTC180	m2 TEJA CERÁMICA CURVA 40x20 cm ROJO CON ADHESIVO								
	Cobertura de teja de cerámica curva, en color rojo, de dimensiones aproximadas de teja de 40x20 cm. Recibida al faldón o forjado (no incluido) mediante adhesivo especial para tejas (espuma de poliuretano monocomponente, masilla neutra o equivalente) y ganchos de acero inoxidable de 80 mm.. Totalmente montada; i/p.p. de replanteo, tejas de ventilación y medios auxiliares (excepto elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la superficie de cubierta en verdadera magnitud.								
	Cuberta	2	16,50	6,30	207,90				
							207,90	39,03	8.114,34
E09GTN020	m CUMBRERA/LIMATESA TEJA CERÁMICA CURVA CON ADHESIVO								
	Solución de cumbrera/limatesa de teja cerámica curva, recibida mediante adhesivo especial para tejas (espuma de poliuretano monocomponente, masilla neutra o equivalente). Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (incluso elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud.								
	Cumbrera	1	16,50		16,50				
							16,50	19,51	321,92

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E09GTN080	m REMATE LATERAL TEJA CERÁMICA CURVA ESMALTADA CON ADHESIVO Solución de remate lateral de teja cerámica curva , recibida mediante adhesivo especial para tejas (espuma de poliuretano monocomponente, masilla neutra o equivalente). Totalmente montada; i/p.p. de replanteo y medios auxiliares (incluso elevación, transporte y medidas de seguridad colectivas). Materiales de cobertura con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Conforme a Norma UNE 136020, NTE-QTT y CTE DB HS-1. Medida la longitud en verdadera magnitud.	2	6,30			12,60			
							12,60	31,85	401,31
E10ATQ080	m2 AISLAMIENTO MW 120 mm ENTRE TABIQUILLOS BV Aislamiento de cubierta inclinada con manta de lana de vidrio de 120 mm de espesor, revestida por una de sus caras con papel kraft que actúa como barrera de vapor, colocada en suelo de bajo cubierta entre tabiquillos. Resistencia térmica 3,00 m²K/W, conductividad térmica 0,044 W/(m.K), según UNE-EN 13162:2013. Reacción al fuego F según UNE-EN 13501-1:2007+A1:2010. Medida toda la superficie a ejecutar. Lana mineral (MW) con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, norma UNE-EN 13162:2013. Suelo espacio bajocubierta	1	15,00	11,00		165,00			
							165,00	6,63	1.093,95
E20WNZ030	m CANALÓN ZINCTITANIO CIRCULAR DESARROLLO 333 mm Canalón redondo de zinctitanio de 0,65 mm de espesor, de sección circular con 333 mm de desarrollo, fijado mediante soportes al alero, con una pendiente mínima de 0,5%, conforme UNE-EN612. Totalmente instalado, conexionado y probado, i/ p.p. de piezas especiales y remates, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.	2	16,50			33,00			
							33,00	29,28	966,24
E20WJZ010	m BAJANTE ZINCTITANIO D=80 mm Bajante circular de chapa de zinctitanio, de 80 mm de diámetro y 0,65 mm de espesor. Totalmente instalada y conexionada, i/ p.p. de piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares. Conforme a CTE DB HS-5.	2	6,50			13,00			
		2	7,00			14,00			
							27,00	19,95	538,65
TOTAL CAPÍTULO 02 CUBIERTA.....									11.436,41

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 03 FACHADA

E27GH020	m2 IMPERMEABILIZANTE HIDROFUGANTE							
	Tratamiento para piedra con hidrofugante incoloro no peliculante, de efecto invisible, obra nueva o rehabilitación, transpirable al vapor de agua y impermeable al agua líquida, a base de resinas de polioxano disueltas en solventes orgánicos, previa preparación del soporte (limpieza con cloro y agua a presión, reparación, consolidación del soporte, etc.) aplicación a saturación siguiendo las instrucciones de aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica. Se deducen huecos mayores de 2 m2.							
	FACHADA PRINCIPAL	1	110,00				110,00	
	Puertas balconeras	-3		1,17	2,63		-9,23	
	Puertas de acceso	-3		1,45	2,45		-10,66	
	FACHADA POSTERIOR	1	100,00				100,00	
	Puerta de acceso	-1		1,45	2,45		-3,55	
	FACHADA LATERAL DERECHA	1	90,00				90,00	
							276,56	10,95
								3.028,33
E27HA040	m2 IMPRIMACIÓN METAL							
	Imprimación anticorrosiva para metales a base de pigmentos de minio de plomo, previo raspado de óxido mediante cepillo metálico y limpieza de la superficie, aplicado con brocha o pistola, según NTE-RPP-2.							
	REJAS PLANTA BAJA							
	Ventanas	2		1,20	1,40		3,36	
		2		0,80	1,40		2,24	
		3		1,25	1,45		5,44	
	BARANDILLAS PLANTA ALTA							
	Puertas balconeras	2		1,17	1,00		2,34	
	Balcon	1		3,00	1,00		3,00	
							16,38	14,99
								245,54
E27HEC080	m2 ESMALTE EFECTO FORJA NEGRO/COLOR EXTERIOR							
	Esmaltado aspecto forja, para superficies metálicas (hierro, acero) con esmalte de hierro micáceo de textura fina, basado en resinas alquídicas al disolvente, antioxidante, con gran resistencia a la intemperie y bajo olor. En superficies nuevas o no tratadas anteriormente aplicar 2 manos esmalte a brocha, rodillo o pistola. Si se desea mayor protección antioxidante aplicar previamente 1 mano de imprimación anticorrosiva de alto contenido en sólidos.							
	REJAS PLANTA BAJA							
	Ventanas	2		1,20	1,40		3,36	
		2		0,80	1,40		2,24	
		3		1,25	1,45		5,44	
	BARANDILLAS PLANTA ALTA							
	Puertas balconeras	2		1,17	1,00		2,34	
	Balcon	1		3,00	1,00		3,00	
							16,38	11,40
								186,73
E27GAI060	m2 PINTURA PLÁSTICA ACRÍLICA MATE SUPERIOR							
	Pintura acrílica plástica mate calidad superior, aplicada con rodillo, en paramentos verticales y horizontales de fachada, i/limpieza de superficie, reparación de fisuras y grietas con pastas de reparación, mano de imprimación y acabado con dos manos, según NTE-RPP-24.							
	FACHADA LATERAL IZQUIERDA	1	100,00				100,00	
							100,00	10,85
								1.085,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 FACHADA.....							4.545,60

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA EXTERIOR

E13X05abc	m2 CARP.EXT.P.CASTAÑO P/B C/CONTRAV. C/PARTELUNAS								
	Carpintería exterior para ventanas y/o balcones de hojas practicables, en madera laminada de castaño, para barnizar, con cerco sin carriles para persianas, con hojas con partelunas y con contraventanas de castaño, para barnizar, incluso precerco de pino 70x30 mm., tapajuntas interiores lisos de castaño macizos 70x12 mm. y herrajes de colgar y de cierre de acero inoxidable, montada y con p.p. de medios auxiliares.								
	PLANTA ALTA								
	Puertas balconeras PBA-1	3	1,17	2,63		9,23			
	Ventanas abatible V-1	5	1,18	1,66		9,79			
	PLANTA BAJA								
	Puertas de acceso PE-1	2	1,45	2,45		7,11			
	Ventanas abatibles V-2	5	1,25	1,45		9,06			
	Ventanas abatibles V-3	2	0,80	1,45		2,32			
	Ventana fija V-4	1	1,45	2,45		3,55			
							41,06	739,64	30.369,62
E27MU010	m2 LASUR SATINADO TRANSPARENTE EXTERIOR								
	Lasurado de superficies de madera (vigas, pérgolas, vallas...) de maderas medias y blandas, satinado, transparente coloreado en base disolvente para exterior con alta resistencia a intemperie, rayos U.V, hongos y azulado de la madera. Aplicando 1 mano de imprimación de fondo + 2 manos de acabado.								
	PLANTA ALTA								
	Puertas balconeras PBA-1	3	1,17	2,63		9,23			
	Ventanas abatible V-1	5	1,18	1,66		9,79			
	PLANTA BAJA								
	Puertas de acceso PE-1	2	1,45	2,45		7,11			
	Ventanas abatibles V-2	5	1,25	1,45		9,06			
	Ventanas abatibles V-3	2	0,80	1,45		2,32			
	Ventana fija V-4	1	1,45	2,45		3,55			
							41,06	33,70	1.383,72
E16EA140	m2 DOBLE ACRISTALAMIENTO BAJA EMISIVIDAD 3+3/14/6 mm								
	Doble acristalamiento formado por un vidrio incoloro de 6 mm de espesor con capa térmica reforzada, cámara de aire deshidratado de 14 mm de espesor con perfil separador de aluminio y vidrio laminado acústico y de seguridad de 6 mm de espesor (3+3)incluido sellado perimetral de silicona neutra.								
	PLANTA ALTA								
	Puertas balconeras PBA-1	24	0,45	0,35		3,78			
	Ventanas abatibles V-1	40	0,45	0,35		6,30			
	PLANTA BAJA								
	Puertas de acceso pe-1	16	0,45	0,35		2,52			
	Ventanas abatibles V-2	40	0,45	0,35		6,30			
	Ventanas abatibles V-3	16	0,25	0,30		1,20			
	Ventana fija V-4	8	0,45	0,35		1,26			
							21,36	69,05	1.474,91
	TOTAL CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA EXTERIOR								33.228,25

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 05 REVESTIMIENTOS INTERIORES

E07T030	m2 TRASDOSADO MW40+YL15 (TR2)								
	Ejecución de trasdosado directo formado por aislamiento térmico constituido por un panel semirrígido de lana de roca de 40 mm de espesor, tabique sencillo autoportante formado por montantes de 46 mm separados 400 mm y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm, atornillando por la cara interior una placa de yeso laminado de 15 mm de espesor, totalmente terminado y listo para imprimir y pintar. Medido deduciendo huecos superiores a 1 m2. Incluso p/p de colocación en obra, piezas especiales. Totalmente montados, s/CTE DB-SE-F, CTE DB-HE, NTE-FFL. Compatible con trasdosado TR2 según catálogo de elementos constructivos del CTE. RA=4 dBA. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011. Incluye desplazamiento de tomas, conducciones y mecanismos eléctricos, telecomunicaciones y de calefacción.								
	PLANTA BAJA								
	Muros exteriores	1	41,00	2,90		118,90			
							118,90	30,22	3.593,16
E07YES010	m2 TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA ESTÁNDAR 15 mm MAESTRA 16 mm c/								
	Trasdosado semidirecto de sistema de paneles de yeso laminado (PYL), formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado a modo de maestras (tipo omega) de 16 mm de alto ancladas sobre el soporte base mediante taco y tornillo, separadas entre ejes cada 400 mm; y sobre la cual se atornilla una placa estándar (Tipo A según UNE EN 520) de 15 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 ó Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013, ATEDY y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 2 m2.								
	PLANTA BAJA								
	Muros interiores	1	60,00	2,90		174,00			
							174,00	23,26	4.047,24
E11JZ010	m RODAPIÉ ALUMINIO EMAC® NOVORODAPIE® L H80								
	Instalación de rodapié de aluminio Emac® Novorodapie L, alto 80 mm, profundidad 15 mm, con escocia inferior que cubre la junta perimetral y facilita la limpieza. Fácil instalación mediante uso de adhesivo. Acabado plata mate, disponibles otras medidas y colores en opción. Medida la longitud realmente ejecutada.								
	PLANTA BAJA								
	Trasdosado sobre muro exterior	1	41,00			41,00			
	Trasdosado sobre muros interiores	1	60,00			60,00			
							101,00	20,84	2.104,84
E27EPP010	m2 PINTURA AL AGUA J-28 EXTRAMATE ESPECIAL YESO LAMINADO Y YESO BLA								
	Pintura plástica J-28 blanca mate, a base de copolímeros acrílicos en dispersión acuosa, bióxido de titanio y extendedores. Se caracteriza por un mate profundo que disimula, plastes, empalmes en superficies de pladur, yeso, escayola, etc. Permeable al vapor de agua. En superficies de hormigón, yeso, cemento o mortero a base de ligantes hidráulicos nuevos imprimir con 1 mano de sellador acrílico Hidrocril. Aplicación con brocha, rodillo o pistola. Aplicar mínimo 2 manos de J-28 diluidas en un 10%. Aplicación y preparación del soporte según se especifica en ficha técnica de producto. Precio para envases de 15 litros. Producto certificado según EN 1504-2 con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.								
	PLANTA BAJA								
	Trasdosado sobre muro exterior	1	41,00	2,90		118,90			
	Trasdosado sobre muros interiores	1	60,00	2,90		174,00			
							292,90	9,49	2.779,62
	TOTAL CAPÍTULO 05 REVESTIMIENTOS INTERIORES.....								12.524,86

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA PARCIALES CANTIDAD PRECIO IMPORTE

CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD

E28RA005 u MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD

Ud.Medidas preventivas a adoptar según el correspondiente Ejecución del Plan de Seguridad y Salud , incluyendo: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas; todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.

1 1,00

1,00 1.115,83 1.115,83

A04TA070 m2 ALQUILER/INSTALACIÓN 2 MESES ANDAMIO h<8 m

Alquiler durante dos meses, montaje y desmontaje de andamio metálico tubular de acero de 3,25 mm de espesor de pared, galvanizado en caliente, con doble barandilla quitamiedo de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de acero y escalera de acceso tipo barco, para alturas menores de 8 m, incluso p.p. de arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, y p.p. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.

Fachada principal	1	16,00	8,00	128,00
Fachada posterior	1	16,00	7,00	112,00
Fachada lateral izq.	1	12,25	8,00	98,00
Fachada lateral derch.	1	12,25	8,00	98,00

436,00 9,46 4.124,56

TOTAL CAPÍTULO 06 SEGURIDAD Y SALUD 5.240,39

CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS

U20CO020 mes ALQUILER CONTENEDOR RCD 8 m3

Coste del alquiler de contenedor de 8 m3 de capacidad para RCD, sólo permitido éste tipo de residuo en el contenedor por el gestor de residuos no peligrosos (autorizado por la Consejería de Medio Ambiente). Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

1 1,00

1,00 90,00 90,00

U20CT070 u TRANSPORTE PLANTA <50 km CONTENEDOR RCD 8 m3

Servicio de entrega y recogida de contenedor de RCD de 8 m3 por transportista autorizado (por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma correspondiente), colocado a pie de carga y considerando una distancia de transporte al centro de reciclaje o de transferencia no superior a 50 km. No incluye alquiler del contenedor. Según Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

2 2,00

2,00 240,00 480,00

TOTAL CAPÍTULO 07 GESTIÓN DE RESIDUOS 570,00

TOTAL 69.449,27

RESUMEN DE PREDUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	DEMOLICIÓN.....	1.903,76	2,74
02	CUBIERTA.....	11.436,41	16,47
03	FACHADA	4.545,60	6,55
04	CARPINTERÍA EXTERIOR.....	33.228,25	47,85
05	REVESTIMIENTOS INTERIORES.....	12.524,86	18,03
06	SEGURIDAD Y SALUD.....	5.240,39	7,55
07	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	570,00	0,82
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		69.449,27	
	19,00% GG + BI	13.195,36	
	21,00% I.V.A.....	17.355,37	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		100.000,00	

4

PREGO DE CONDICIÓN

4.- PLIEGO DE CONDICIONES

CAPITULO 1.- DEFINICIÓN E ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1.- OBXECTO DO PREGO

O obxecto deste Prego é definir as condicións técnicas particulares que ademais das cláusulas administrativas e económicas que regulan o presente contrato, xunto coas normas de carácter xeral que logo se citan, rexeran na execución das obras contidas no presente Proxecto.

Todo o que expresamente non estivera establecido no prego, regularase polas normas contidas na vixente Lei de Contratos do Estado, no Regulamento Xeral de Contratación, no rego de Cláusulas Administrativas Xerais e no Prego de Prescricións Técnicas Xerais para as obras de estradas e pontes do MOPU (P.G. 4/88), aprobado por O.M. do 21 de xaneiro de 1.988. Asimesmo para todos aqueles materiais ou unidades de obra, non incluídos expresamente no presente Prego de Prescricións Técnicas Particulaís, será de aplicación o citado P.G.

1.2.- DOCUMENTOS QUE DEFINEN AS OBRAS

En xeral son as que constitúen este Proxecto e particularmente por orden de importancia: Planos, Prego de Prescricións Técnicas Particulaís, Cadros de Prezos, Medicións, Presuposto e Memoria.

Procúrase que non haxa contradicións ou diferencias de criterio entre eles, pero en todo caso prevalecerán polo orden descrito

1.3.- DESCRICIÓN XERAL DAS OBRAS

As obras a realizar no presente proxecto son as enumeradas e descritas no apartado correspondente da Memoria, Medicións, Presuposto e nos Planos do proxecto.

CAPITULO 2.- NORMAS E INSTRUCIÓN

2.1.- DISPOSICIÓN DE CARÁCTER XERAL

Son preceptivos, ademais das contidas no presente Prego, as seguintes:

- Prego de Cláusulas Administrativas Xerais para a contratación das obras do Estado.
- Normas UNE do MOPU, actualmente aprobadas.
- Disposicións referentes á Seguridade e Hixiene no traballo e en particular o RD 1627/ 1997 do 24 de outubro.
- Instrucción E.M.-62 para estruturas de aceiro.

CAPITULO 3.- CONDICIÓNS QUE DEBEN SATISFACE-LOS MATERIAIS

3.1.- MATERIAIS EN XERAL

Todos os materiais que se empreguen na execución das obras deberán reuni-las características indicadas neste Prego e nos Cadros de Prezos, coa conformidade do Director da Obra, aínda cando a súa procedencia estea fixada no Proxecto.

O Director da Obra ten a facultade de rexeitar en calquera momento, aqueles materiais que considere que non respondan ás condicións do Prego, ou que sexan inadecuados para o bo resultado dos traballos.

Os materiais rexeitados deberán eliminarse da obra dentro do prazo que sinala o Director.

O contratista notificará, con suficiente antelación, ó Director da Obra, a procedencia dos materiais que, ó seu xuízo, non respondan ás condicións do Prego, aínda no caso de que tales materiais estiveran xa postos na obra.

3.2.- ANÁLISES E ENSAIOS PARA A ACEPTACIÓN DOS MATERIAIS

En relación con canto se prescribe neste Prego acerca das características dos materiais, o Contratista está obrigado a presenciar ou admitir, en todo momento, aqueles ensaios ou análises que o Director da Obra xulgue necesario realizar para comproba-la calidade, resistencia e restantes características dos materiais empregados ou que teñan que empregarse. A vista dos resultados obtidos, rexeitará aqueles materiais que considere non respondan as condicións do presente Prego.

3.3.- MATERIAIS NON ESPECIFICADOS NO PREGO

Os materiais que teñan que ser empregados nas obras e non veñan especificados neste Prego, non se poderán utilizar sen antes ser recoñecidos polo Director da Obra, quen poderá admitilos ou rexeitalos segundo reúnan as condicións que ó seu xuízo sexan esixibles e sen que o Contratista teña dereito a reclamación.

3.4.- TRABALLOS EN XERAL

Como norma xeral, o Contratista deberá realizar todos os traballos adoptando a mellor técnica construtiva que se requira para a súa execución e cumprindo, para cada unha das distintas unidades, as disposicións que se prescriben neste Prego. Ase mesmo adoptará as precaucións precisas durante a construción. As obras rexeitadas deberán ser demolidas e reconstruídas dentro do prazo que fixe o Director.

3.5.- EQUIPOS MECÁNICOS

A Empresa construtora deberá dispoñer dos medios mecánicos precisos, co persoal idóneo para a execución dos traballos incluídos no Proxecto.

A maquinaria e demais elementos de traballo deberán estar, en todo momento, en perfectas condicións de funcionamento, e quedarán adscritos á obra durante o curso de execución das unidades en que deban utilizarse, non podendo retirarlas sen o consentimento do Director.

3.6.- ANÁLISES E ENSAIOS PARA O CONTROL DE CALIDADE DAS OBRAS

O contratista está obrigado, en calquera momento, a sometelas obras executadas o en execución, ós análises e ensaios que en clase e número o Director xulgue necesarios para o control das obras ou para controla-la calidade, resistencia e restantes características.

3.7.- OBRAS NON INCLUÍDAS OU TRABALLOS NON ESPECIFICADOS NO PREGO

Aquelas unidades de obra que non estivesen incluídas ou aqueles traballos que non aparecesen especificados no Prego, executaranse de acordo ó sancionado pola experiencia como regras de boa construción ou execución, debendo seguir o contratista, escrupulosamente, as normas especiais que, para cada caso, sinale o Director da Obra.

CAPITULO 4.- EXECUCIÓN E CONTROL DAS OBRAS

4.1. CONTROL DE EXECUCIÓN

Control de materias primas:

Todos os paneis tipo Sándwich, así como os paneis de policarbonato celular contarán coa marcado CE, así como con Certificado de Calidade de Empresa e/ou produto. O control da recepción de materias primas farase seguindo os criterios seguintes:

- Adecuación cos requisitos solicitados.
- Comprobación de medición, envase e aspecto.
- Comprobación do albarán.
- Tomas de mostra, e comprobación dos certificados.

4.2. ALMACENAMENTO E POSTA EN OBRA

O sistema de provisión en obra realízase con axuda dos mesmos sistemas utilizados para o transporte dos paneis. A superficie de provisión en obra debe ser plana, libre de todo obxecto non desexable, e de fácil acceso. Para o inicio da posta en obra procederase á comprobación ou reformulo dos seguintes puntos:

- Dimensións da estrutura (tanto de elementos horizontais como verticais).
- Reformulo en cuberta dos paneis na súa posición de montaxe, de forma que se poidan establecer unha repartición das xuntas entre paneis tal que permita absorber as diferenzas xurdidas na execución da estrutura.
- Comprobación da correcta posición das placas de ancoraxe e da estrutura auxiliar.

Se durante estas comprobacións ou reformulo, producísese algún tipo de incidencia que afectase á boa execución da obra, levantarase unha acta de incidencias que se transmitirá ao director para establecer os criterios de montaxe ou as correccións ás "non conformidades" producidas.

O proceso de posta en obra realízase da seguinte forma:

- Elevación do panel á súa zona de montaxe.
- Apoio provisional do panel.

- Aliñación, nivelación e aplomado do panel.
- Comprobación de xuntas.
- Execución da ancoraxe definitiva do panel segundo detalle do deseño de ancoraxes.
- Repaso dos paneis.
- Selaxe das xuntas.
- Tratamentos de acabado (anti- grafiti, pinturas, etc.), se procede.

As tolerancias da montaxe son aquelas que se precisan para un axuste dos paneis coa estrutura do edificio. Están determinadas polas características da propia estrutura, así como pola súa xeometría en planta. A súa función é conseguir unha xunta uniforme entre as pezas que compoñen o cerramento, e que este sexa plano. Calquera diferenza nas tolerancias finais respecto a as fixadas, unha vez montados os paneis, deben reflectirse nas follas de autocontrol. Para asegurar as tolerancias requiridas e a boa calidade na montaxe dos paneis, o montador ten a obrigaón de utilizar os medios e procedementos adecuados.

CAPITULO 5. MEDICIÓN, VALORACIÓN E ABONO DAS OBRAS

5.1.- MEDICIÓN

As obras mediranse nas unidades que figuran no proxecto despois de executa-las, non computándose os excesos debidos á falta de coidado ou conveniencia do Contratista, salvo que estes últimos foran aprobados pola Dirección.

5.2.- VALORACIÓN

A valoración farase aplicando ás medicións de cada unidade os prezos do Cadro Número 1, salvo o indicado no Artigo 4.6 para obras defectuosas que sexan aceptadas. Nos prezos están incluídos os materiais, maquinaria e man de obra e medios auxiliares necesarios para executalas unidades de acordo co Proxecto. Particularmente inclúen o seguinte:

- Entibación e esgotamento na execución de gabias e escavacións se fosen necesarios.
- Transporte de produtos sobrantes a vertedoiro a calquera distancia e canon de vertido.
- Clasificación do terreo de escavación para o recheo seleccionado.
- Permisos de paso e ocupación provisionais durante a execución.
- Medidas de seguridade que esixa a compañía de ferrocarril.
- Limpeza da obra unha vez rematada.
- Conservación da obra durante o prazo de garantía.

Tamén se inclúen nos prezos os gastos de control de calidade, replanteo e liquidación das obras ata os límites do 1%, 1% e 1.5% respectivamente de presuposto de execución material.

5.3.- ABONO

O abono farase mediante certificacións pola obra realmente executada durante o período ó que correspondan (normalmente mensuais), aplicando á valoración material o porcentaxe de contrata e a baixa de subasta, sempre que a houbese. As partidas alzadas a xustificar abonaranse contra facturas aceptadas ou contra unidades realizadas ós prezos de Proxecto ou contradictorios aprobados.

CAPÍTULO 6.- DISPOSICIÓN XERAIS

6.1.- PERSOAL DA OBRA

O contratista ven obrigado a dispoñe-lo persoal con preparación suficiente e medios adecuados para executa-la obra nas condicións estipuladas. En particular esíxese a presenza permanente ó pe da obra como Delegado do Contratista dun Enxeñeiro de Camiños, ou un Enxeñeiro Técnico de Obras Públicas cunha experiencia de execución de obra de ó menos 2 anos.

6.2.- MEDIDAS DE SEGURIDADE

O Contratista observará a Normativa Vixente sobre Seguridade e Hixiene no Traballo. Particularmente establecerá a sinalización e proteccións necesarias para indicar perigo e evitar danos a terceiros non relacionados cas obras.

6.3.- REVISIÓN DE PREZOS

Estarase ó disposto no Prego de Cláusulas Administrativas Particulares. Co prazo proposto, o contrato non ten dereito a revisión de prezos. Si se acordase este prazo maior e o dereito a revisión de prezos, a fórmula a aplicar será a nº 9 das oficiais.

6.4.- NORMAS PARA A RECEPCIÓN

Rematada a obra con arranxo as condicións, e previas ás comprobacións que a Dirección de obra considere oportunas, procederase a súa recepción provisional empezando a contar o prazo de garantía, ó final do cal se procederá á recepción definitiva. Procederase segundo o preceptuado nas disposicións citadas no Capítulo 2.

6.5.- PRAZOS

Os prazos de execución e garantía serán os que fixe o Prego de Cláusulas Técnicas Particulares. Para o de execución propóñense **DE DOUS MESES** e o de garantía será como mínimo de un ano.

5

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

ESTUDO BÁSICO DE SEGURIDADE E SAÚDE

1. Memoria Informativa
2. Agentes Intervinientes
 - 2.1. Promotor
 - 2.2. Contratistas y Subcontratistas
 - 2.3. Trabajadores Autónomos
 - 2.4. Fabricantes y Suministradores de Equipos de Protección y Materiales de Construcción
 - 2.5. Recurso preventivo
3. Riesgos Eliminables
4. Trabajos previos
5. Fases de Ejecución
 - 5.1. Demoliciones
 - 5.2. Cubiertas
 - 5.3. Acabados
6. Medios Auxiliares
 - 6.1. Plataforma elevadora móvil
 - 6.2. Andamios
 - 6.3. Escaleras de mano.
7. Maquinaria
 - 7.1. Aparatos de elevación.
 - 7.1. Herramientas Manuales Ligeras
8. Procedimientos coordinación de actividades empresariales
9. Control de Accesos a la Obra
10. Autoprotección y emergencia
11. Valoración Medidas Preventivas
12. Legislación

1. Memoria Informativa

Objeto

Según se establece en el Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, el promotor está obligado a encargar la redacción de un estudio básico de seguridad y salud en los proyectos de obras en que no se den alguno de los supuestos siguientes:

- Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- Que el volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

Dado que la obra en cuestión no queda enmarcada entre los grupos anteriores, como se aclara en el punto "Datos de la Obra" de este mismo EBSS, el promotor **CONCELLO DE TEO**, con domicilio en travesía Ramallosa nº 38, Luci, Teo (A Coruña), y C.I.F. **P-1508300i** ha designado al firmante de este documento para la redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud de la obra.

En este Estudio Básico se realiza descripción de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que van a utilizarse previsiblemente, identificando los riesgos laborales y especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a eliminar, controlar y reducir dichos riesgos.

Este E.B.S.S. servirá de base para la redacción del Plan de Seguridad y Salud por parte de cada Contratista interviniente en la obra en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este EBSS, adaptando a sus propios recursos, equipos y procesos constructivos. En ningún caso las modificaciones planteadas en el PSS podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos.

Técnicos

La relación de técnicos intervinientes en la obra es la siguiente:

Técnico Redactor del Proyecto de Ejecución: LUIS JAVIER CASTRO MARTÍNEZ.

Titulación del Proyectista: ARQUITECTO TÉCNICO.

Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: LUIS JAVIER CASTRO MARTÍNEZ.

Titulación del Autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud: ARQUITECTO TÉCNICO.

Datos de la Obra

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se redacta para la ejecución de obras de mejora de la eficiencia energética de un edificio, en el cual se encuentra la policía y el juzgado de paz, situado en Travesía de Ramallosa nº40, Ramallosa, Luci.

El presupuesto de ejecución material de las obras es de **69.449,27** euros inferior en cualquier caso a 450.759 euros a partir del cual sería preciso Estudio de Seguridad y Salud.

Se prevé un plazo de ejecución de la misma de **2 MESES**

El número de operarios previstos que intervengan en la obra en sus diferentes fases es de cinco.

No concurrirá la circunstancia de una duración de obra superior a 30 días y coincidir 20 trabajadores simultáneamente que según R.D. 1627/97 requeriría de E.S.S.

El volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra es de: 88 menor de 500.

Centros asistenciales

AMBULANCIAS MUNICIPALES	061
CENTRO DE SALUD DE PONTEVEA	981-815711
HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO (URGENCIAS)	981 950 000
CENTRO DE COORDINACIÓN EMERGENCIAS	112
POLICÍA MUNICIPAL	981-809584 / 606984838
CONCELLO DE TEO	981-815700

2. Agentes Intervinientes

Son agentes todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones vendrán determinadas por lo dispuesto en esta Ley y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención con especial referencia a la L.O.E. y el R.D.1627/97.

2.1. Promotor

Será considerado promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente, decide, impulsa, programa y financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Es el promotor quien encargará la redacción del E.B.S.S. y ha de contratar a los técnicos coordinadores en Seguridad y Salud tanto en proyecto como en ejecución. Asimismo, el promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de los trabajos.

Facilitará copia del E.B.S.S. a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados por directamente por el promotor, exigiendo la presentación de Plan de Seguridad y Salud previo al comienzo de las obras.

Proyectista

El proyectista es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Deberá tomar en consideración, de conformidad con la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, los principios generales de prevención en materia de seguridad y de salud en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto de obra.

2.2. Contratistas y Subcontratistas

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales, propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

Cuando el promotor contrate directamente trabajadores autónomos para la realización de la obra o de determinados trabajos de la misma, tendrá la consideración de contratista excepto en los casos estipulados en el RD 1627/97.

Son responsabilidades del Contratistas y Subcontratistas:

- La entrega al Coordinador de Seguridad y Salud en la obra de documentación clara y suficiente en que se determine: la estructura organizativa de la empresa, las responsabilidades, las funciones, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos de los que se dispone para la realización de la acción preventiva de riesgos en la empresa.
- Redactar un Plan de Seguridad y Salud según lo dispuesto en R.D. 1627/1997.
- Aplicar los principios de la acción preventiva según Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Los Contratistas y Subcontratistas son los responsables de que la ejecución de las medidas preventivas correspondan con las fijadas en el Plan de Seguridad y Salud.
- Designar los recursos preventivos asignando uno o varios trabajadores o en su caso uno o varios miembros del servicio de prevención propio o ajeno de la empresa. Así mismo ha de garantizar la presencia de dichos recursos en la obra en los casos especificados en la Ley 54/2003 y dichos recursos contarán con capacidad suficiente y dispondrán de medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las actividades preventivas.

2.3. Trabajadores Autónomos

Trabajador autónomo es la persona física distinta del contratista y del subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo, y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena tendrá la consideración de contratista o subcontratista a efectos del presente Real Decreto.

Los trabajadores autónomos estarán obligados a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir las disposiciones mínimas de seguridad y salud.
- Cumplir las obligaciones en materia de prevención de riesgos que establece para los trabajadores la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Ajustar su actuación en la obra conforme a los deberes de coordinación de actividades empresariales.
- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra o, en su caso, de la dirección facultativa.
- Informar por escrito al resto de empresas concurrentes en la obra y al coordinador de seguridad y salud en la obra de los riesgos específicos que puedan afectar a otros trabajadores de la obra según lo dispuesto en el Real Decreto 171/2004.
- Deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

2.4. Fabricantes y Suministradores de Equipos de Protección y Materiales de Construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo están obligados a asegurar que éstos no constituyan una fuente de peligro para el trabajador, siempre que sean instalados y utilizados en las condiciones, forma y para los fines recomendados por ellos.

Los fabricantes, importadores y suministradores de productos y sustancias químicas de utilización en el trabajo están obligados a envasar y etiquetar los mismos de forma que se permita su conservación y manipulación en condiciones de seguridad y se identifique claramente su contenido y los riesgos para la seguridad o la salud de los trabajadores que su almacenamiento o utilización comporten.

Deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal, como su manipulación o empleo inadecuado.

Los fabricantes, importadores y suministradores de elementos para la protección de los trabajadores están obligados a asegurar la efectividad de los mismos, siempre que sean instalados y usados en las condiciones y de la forma recomendada por ellos. A tal efecto, deberán suministrar la información que indique el tipo de riesgo al que van dirigidos, el nivel de protección frente al mismo y la forma correcta de su uso y mantenimiento.

Los fabricantes, importadores y suministradores deberán proporcionar a los empresarios la información necesaria para que la utilización y manipulación de la maquinaria, equipos, productos, materias primas y útiles de trabajo se produzca sin riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores.

2.6 Recurso preventivo

Con el fin de ejercer las labores de recurso preventivo según lo establecido en la Ley 31/1995, Ley 54/2003 y Real Decreto 604/2006 el empresario designará para la obra los recursos preventivos que podrán ser:

- a. Uno o varios trabajadores designados de la empresa.
- b. Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa
- c. Uno o varios miembros del o los servicios de prevención ajenos.

La empresa contratista garantizará la presencia de dichos recursos preventivos en obra en los siguientes casos:

a. Cuando los riesgos puedan verse agravados o modificados, en el desarrollo del proceso o la actividad, por la concurrencia de operaciones diversas que se desarrollan sucesiva o simultáneamente y que hagan preciso el control de la correcta aplicación de los métodos de trabajo.

b. Cuando se realicen las siguientes actividades o procesos peligrosos o con riesgos especiales:

1.º Trabajos con riesgos especialmente graves de caída desde altura.

2.º Trabajos con riesgo de sepultamiento o hundimiento.

3.º Actividades en las que se utilicen máquinas que carezcan de declaración CE de conformidad, que sean del mismo tipo que aquellas para las que la normativa sobre comercialización de máquinas requiere la intervención de un organismo notificado en el procedimiento de certificación, cuando la protección del trabajador no esté suficientemente garantizada no obstante haberse adoptado las medidas reglamentarias de aplicación.

4.º Trabajos en espacios confinados.

5.º Trabajos con riesgo de ahogamiento por inmersión.

c. Cuando sea requerida por la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

No obstante lo anterior, la obra dispondrá en todo momento de un trabajador debidamente cualificado como mínimo con el nivel básico de técnico de prevención de riesgos laborales según Real Decreto 39/1997, designado por la empresa contratista y formando parte de su plantilla.

Ante la ausencia del mismo, o de un sustituto debidamente cualificado y nombrado por escrito, se paralizarán los trabajos incluyendo los de las empresas subcontratadas o posible personal autónomo

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, en caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para corregir las deficiencias observadas y al coordinador de seguridad y salud y resto de la dirección facultativa.

El Plan de Seguridad y Salud especificará expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin.

3. Riesgos Eliminables

No se han identificado riesgos totalmente eliminables.

Entendemos que ninguna medida preventiva adoptada frente a un riesgo lo elimina por completo dado que siempre podrá localizarse una situación por mal uso del sistema, actitudes imprudentes de los operarios u otras en que dicho riesgo no sea eliminado.

Por tanto se considera que los únicos riesgos eliminables totalmente son aquellos que no existen al haber sido eliminados desde la propia concepción del edificio, por el empleo de procesos constructivos, maquinaria, medios auxiliares o incluso medidas del propio diseño del proyecto que no generen riesgos y sin duda estos riesgos no merecen de un desarrollo detenido en este Estudio Básico.

4. Trabajos Previos

Vallado y Señalización

Resulta especialmente importante restringir el acceso a la obra de personal no autorizado, de manera que todo el recinto de la obra, en cuyo entorno se crean los riesgos derivados de la misma, quede inaccesible para personas ajenas a la obra.

Del mismo modo es necesario la instalación de un mínimo de elementos de señalización que garanticen la presencia de informaciones básicas relativas a la Seguridad y Salud en diversos puntos de la obra. Para ello se instalarán las siguientes medidas de cierre y señalización:

- Vallado perimetral con malla electrosoldada sustentadas por pies derechos formados con perfiles laminados. La altura de dichos paneles quedará establecido como mínimo en 2 m.
- Iluminación: Se instalarán equipos de iluminación en todos los recorridos de la obra, en los accesos y salidas, locales de obra, zonas de carga y descarga, zonas de escombros y en los diversos tajos de la misma de manera que se garantice la correcta visibilidad en todos estos puntos.
- Señalización mediante paneles en el acceso de la obra con los pictogramas indicados en los esquemas gráficos de este documento y como mínimo señales de "Prohibido el acceso a personal no autorizado", "Uso obligatorio del casco" y pictogramas y textos de los riesgos presentes en la obra.
- Cartel informativo ubicado en un lugar preferente de la obra en el que se indiquen los teléfonos de interés de la misma y en el que como mínimo aparezcan reflejados los teléfonos de urgencia: servicios sanitarios, bomberos, policía, centros asistenciales, instituto toxicológico y los teléfonos de contacto de técnicos de obra y responsables de la empresa contratista y subcontratistas.
- Cierre de la obra: la obra permanecerá cerrada fuera del horario laboral de manera que no sea posible el acceso a la misma sin forzar los elementos de cierre.

Locales de Obra

La magnitud de las obras y las características de las mismas hacen necesario la instalación de los siguiente locales provisionales de obra:

- Vestuarios en locales habilitados: Dadas las características de la obra existe la posibilidad de disponer de locales adecuados en el interior de la misma para realizar las funciones provisionales de vestuario, ya que el propio edificio dispone de este tipo de locales totalmente equipados.
- Aseos y duchas en locales habilitados: Dadas las características de la obra, existe la posibilidad de disponer de locales adecuados en el interior de la misma para realizar las funciones provisionales de aseos y ducha, ya que el propio edificio dispone de este tipo de locales totalmente equipados.
- No es necesario la instalación de Comedor y Cocina: Dadas las características de la obra, la cercanía a los domicilios de los operarios y/o a restaurantes se considera innecesario la instalación de comedor y cocina en la propia obra.
- No es necesario la instalación de Oficina de Obra: Dadas las características de la obra y teniendo en cuenta el personal técnico presente en obra se considera innecesario la instalación de oficina en la propia obra.

Organización de Acopios

Para la organización de acopios en la obra, además de lo expuesto en las distintas fases de trabajo, se aplicarán los siguientes criterios generales:

- Al comienzo de obra se establecerán los espacios dispuestos para el acopio de materiales y residuos quedando debidamente señalizados.
- Los residuos se almacenarán según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de la obra.
- Previo al acopio de material de peso quedará garantizada la competencia mecánica del soporte sobre el que se acopia, realizando si fuera necesario un cálculo estructural.
- Se dispondrá de iluminación suficiente en las zonas de acopio garantizando una iluminación mínima de 100 lux.

- Se extremarán las precauciones para no obstruir las zonas de paso de personas y vehículos.
- La carga y descarga de materiales se realizará, en la medida de lo posible, utilizando medios mecánicos para los que se atenderán las medidas de seguridad establecidas para los diferentes equipos en este mismo documento. En cualquier caso, se vigilará que no se supera la capacidad portante de la máquina y que el personal no transita bajo cargas suspendidas.
- El apilado en altura se realizará garantizando la estabilidad del acopio, siempre sobre zonas planas y cuidando que el apoyo entre alturas es correcto.
- En el apilado de elementos lineales se dispondrán cabrones perpendiculares que arriestren la pila.
- Los amontonamientos de productos pulverígenos se realizarán protegidos del viento.
- Los materiales combustibles quedarán consignados en zona protegida de la intemperie y debidamente etiquetados y señalizados.

5. Fases de Ejecución

5.1. Demoliciones.

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de objetos.
- Caídas a distinto o mismo nivel de los operarios por pérdida de equilibrio o hundimiento del forjado donde opera.
- Referentes a maquinaria y vehículos: vuelcos, choques, golpes y caídas en el ascenso o descenso de los mismos.
- Atrapamientos y atropellos de personas con la maquinaria.
- Golpes, choques, cortes,
- Sobreesfuerzos
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Afecciones cutáneas.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones.
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Sustancias nocivas o tóxicas.
- Contactos eléctricos.
- Incendios y explosiones.
- Desplomes de elementos

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Con carácter previo al inicio de los trabajos deberán analizarse las condiciones del edificio y de las instalaciones preexistentes, investigando, para la adopción de las medidas preventivas necesarias, su uso o usos anteriores, las condiciones de conservación y de estabilidad de la obra en su conjunto, de cada parte de la misma, y de las edificaciones adyacentes. El resultado del estudio anterior se concretará en un plan de demolición en el que constará la técnica elegida así como las personas y los medios más adecuados para realizar el trabajo.
- Queda prohibido el vertido de materiales a plantas inferiores.
- Los contenedores no se llenarán por encima de los bordes.
- Los contenedores deberán ir cubiertos con un toldo y el extremo inferior del conducto no tendrá una altura superior a 2 m., para disminuir la formación de polvo.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- La iluminación en la zona de trabajo será siempre suficiente.
- Se dispondrá de extintores en obra.
- Se dispondrá de una bomba de achique cuando haya previsión de fuertes lluvias o inundaciones.
- La eliminación de residuos tóxicos durante la demolición se realizará según lo dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición del proyecto.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlivos.
- Botas de goma o PVC.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturones portaherramientas.
- Fajas de protección dorsolumbar.

5.2. Cubiertas.

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de materiales y herramientas. Desprendimientos de cargas suspendidas.
- Caídas a distinto nivel de trabajadores por hundimiento de la superficie de apoyo, constituido por materiales de baja resistencia.
- Caídas a distinto nivel de trabajadores por bordes de cubierta o por deslizamiento por los faldones.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Dermatitis por contacto con el hormigón y el cemento.
- Afecciones cutáneas por contacto con materiales bituminosos.
- Inhalación de polvo y vapores tóxicos procedentes de pinturas o materiales semejantes.
- Quemaduras con materiales bituminosos calientes.
- Incendios o explosiones de las botellas de propano y butano.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de cargas suspendidas.
- El edificio quedará perimetralmente protegido mediante andamios modulares arriostrados, con las siguientes dimensiones: la altura superior del andamiaje estará a 1,2 m. del último entablado, la distancia hasta el último entablado bajo cornisa será inferior a 30 cm., la anchura a partir de la plomada será superior a 60 cm., la altura de detención inferior será hasta la prolongación de la línea de inclinación de la cubierta.
- Iluminación suficiente en la zona de trabajo. Se colocarán puntos de luz de emergencia donde se prevea escasez de luz.
- Prohibido trabajar en caso de hielo, nieve, lluvia o vientos superiores a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, especialmente en las conocidas «olas de calor» se podrán proponer horarios distintos que permitan evitar las horas de mayor insolación.
- Se dispondrá en las obras de cremas protectoras de factor suficiente contra las inclemencias atmosféricas tales como la irradiación solar.
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará alejado de las zonas de circulación y de los bordes de la cubierta.
- El almacenamiento de cargas en cubierta se realizará lo más próximo a vigas o muros de carga.

- Los huecos interiores de la cubierta estarán protegidos con redes horizontales fijadas a la estructura portante de la cubierta.
- El acceso a la cubierta se realizará desde el interior de la edificación, mediante una plataforma elevadora.
- Los trabajos en cubierta se realizarán, en la medida de lo posible, desde una plataforma elevadora. En casos puntuales, en donde sea necesario acceder a la propia cubierta, el operario estará sujeto en todo momento a un arnés de seguridad, que estará sujeto a una línea de vida o a un elemento estructural de la cubierta (correas o porticos metálicos).
- El ascenso o descenso de cargas se realizará por medios mecánicos, lentamente, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída.
- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Existirán extintores en obra.
- Se instalarán anclajes para amarrar cables o cinturones de seguridad en las correas metálicas de cubierta o porticos.
- Las chapas y paneles serán manipuladas por 2 personas como mínimo.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo.
- Guantes de cuero.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Cinturón de seguridad y puntos de amarre.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

5.3. Acabados

Pintura

RIESGOS:

- Proyección de gotas de pintura o motas de pigmentos a presión en los ojos.
- Afecciones cutáneas por contacto con pinturas (corrosiones y dermatosis).
- Intoxicaciones.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Derivados del uso de pistolas electrostáticas o roturas de manguera del compresor.
- Explosiones e incendios de materiales inflamables.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Prohibido fumar, comer o usar maquinaria que produzca chispas, en lugares donde Las pinturas, disolventes y demás sustancias tóxicas o inflamables serán almacenadas y manipuladas según las indicaciones del fabricante; Se realizará en lugares ventilados y alejados del sol y el fuego.
- Las pinturas que contengan nitrocelulosa se almacenarán en lugares donde sea posible realizar el volteo de los recipientes.
- El vertido de pinturas, pigmentos, disolventes o similares se realizará desde la menor altura posible, para evitar salpicaduras o nubes de polvo.
- Las pistolas se utilizarán siguiendo las indicaciones del fabricante. En el caso de las electrostáticas, el elemento a pintar deberá permanecer conectado a tierra.
- Los paramentos exteriores se pintarán mediante la disposición de andamios tubulares prefabricados, que se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este estudio dentro del apartado de andamios y las indicaciones del fabricante y la normativa correspondiente. .
- Los marcos exteriores de puertas y ventanas, terrazas... se pintarán desde el interior del edificio, donde el operario quedará unido del cinturón de seguridad al cable fiador amarrado a un punto fijo.

- Los paramentos interiores se pintarán desde andamios de borriquetas o doble pie derecho, que se colocarán y utilizarán siguiendo las especificaciones contempladas en este estudio dentro del apartado de andamios. También se utilizarán escaleras tijera como apoyo, para acceso a lugares puntuales.
- Prohibido realizar trabajos de soldadura u oxicorte próximos a pinturas inflamables.
- Prohibido probar el funcionamiento de las instalaciones mientras los trabajos de pintura de señalización.
- Prohibida la conexión de maquinaria de carga accionados eléctricamente, mientras se realizan trabajos de pintura en carriles.
- Prohibido el contacto del electrodo de la pistola con la piel.
- Prohibida la pulverización sobre elementos puntiagudos.
- Prohibido limpiar la pistola electrostática sin parar el funcionamiento del generador.
- Prohibido el uso de mangueras del compresor agrietadas o desgastadas, que puedan provocar un reventón. Para ello, se evitará su abandono sobre escombros o zonas sucias.
- Se dispondrá de un extintor de polvo químico seco en obra.
- Señales de peligro: " Peligro de caída desde altura ", " Obligatorio utilizar el cinturón de seguridad ", " Peligro de incendio ", " Prohibido fumar "...
- Queda prohibido pintar en el exterior con vientos superiores a 60 Km/h en lugares con riesgo de caída de altura.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con suela antideslizante.
- Mascarillas con filtro mecánico recambiable para ambientes pulvigenos.
- Mascarillas con filtro químico recambiable para ambientes tóxicos por disolventes orgánicos.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.
- Guantes de goma o PVC.
- Guantes de PVC largos o loneta impermeabilizante para remover la pintura a mano.
- Guantes dieléctricos.
- Cinturón de seguridad o arneses de suspensión.
- Muñequeras.

Carpintería de madera

RIESGOS:

- Caídas a distinto nivel de personas u objetos: Desde andamios, por huecos de forjado o fachada.....
- Caídas a mismo nivel de personas.
- Golpes y cortes con herramientas u otros materiales.
- Desplomes de elementos
- Vuelco del material de acopio.
- Atrapamientos y aplastamientos.
- Sobreesfuerzos.
- Pisadas sobre materiales punzantes.
- Proyección de partículas en los ojos.
- Exposición a ruido y vibraciones
- Emisión de polvo: Inhalación o molestias en los ojos.
- Contactos eléctricos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la ejecución de esta fase los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- Los huecos de fachada y forjado se protegerán mediante barandillas de 90 cms. de altura, con pasamanos, listón intermedio y rodapiés.
- Se instalarán puntos fijos donde amarrar el cinturón de seguridad.
- Las cargas se transportarán por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos.
- Estarán provistas de carcasa todas aquellas máquinas o herramientas capaces de producir cortes o golpes.

- Las herramientas eléctricas cumplirán con las especificaciones contempladas en este documento dentro del apartado de herramientas eléctricas.
- Se utilizarán lámparas portátiles con portalámparas estanco con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla con gancho de cuelgue, manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada estanca de seguridad y alimentado a 24 voltios.
- Los elementos de madera se izarán en paquetes perfectamente flejados y sujetos, mediante grúa torre o montacargas.
- Los paquetes de lamas serán transportados al hombro por al menos por 2 operarios.
- Las colas y barnices se almacenarán en lugares con ventilación directa y constante.
- Se requiere un mínimo de 2 operarios para el cuelgue de hojas de puertas.
- Las operaciones de acuchillado, lijado y pulido se realizarán en lugares ventilados
- El serrín y los recortes de madera serán evacuados por los tubos de vertido.
- La maquinaria dispondrá de aspiración localizada y sacos de recogida de polvo.
- Iluminación mínima de 100 lux.
- Señales: " Peligro de incendios " y " Prohibido fumar ".

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas antiproyección.
- Protectores auditivos.
- Mascarillas antipolvo para ambientes pulvigenos.
- Equipos de filtración química frente a gases y vapores.
- Guantes de cuero para el manejo de materiales.
- Guantes aislantes.
- Guantes de goma o PVC.
- Ropa de trabajo adecuada.
- Fajas antilumbago.
- Cinturón de seguridad y dispositivos anticaída en lugares de trabajo con peligro de caída de altura.
- Cinturón portaherramientas.
- Tapones.

Montaje del vidrio

RIESGOS:

- Cortes durante el transporte y colocación del vidrio.
- Proyección de pequeñas partículas de vidrio u otros cuerpos extraños en los ojos.
- Ambientes tóxicos e irritantes.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- El vidrio se acopiará en las plantas sobre durmientes de madera y en posición vertical ligeramente inclinado. Se colocará de manera inmediata para evitar posibles accidentes.
- Su instalación se realizará desde el interior del edificio siempre que sea posible; Desde una plataforma con cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, ante su imposibilidad.
- Se utilizará pintura de cal para marcar los vidrios instalados y demostrar su existencia.
- Los vidrios se transportarán en posición vertical. Si se trata de grandes dimensiones, se utilizarán ventosas y será precisa la ayuda de otro operario.
- Los operarios no deberán permanecer debajo de aquellos tajos donde se esté instalando vidrio.
- Prohibido trabajar con el vidrio a temperaturas inferiores a 0°C y vientos superiores a 60 Km/h.
-

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Calzado con puntera reforzada.
- Gafas antiproyección.
- Guantes de cuero.

6. Medios Auxiliares

6.1. Plataforma elevadora móvil

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos al mismo nivel.
- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Derrumbamiento de la plataforma.
- Pisadas sobre objetos.
- Golpes contra objetos inmóviles
- Golpes con elementos móviles de máquinas
- Atrapamiento por o entre objetos
- Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos
- Sobresfuerzos
- Contactos eléctricos
- Incendios
- Atropellos, golpes y choques con vehículos
- Vuelco.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La plataforma a utilizar tendrá el marcado de seguridad CE en lugar visible y estará en perfecto estado de funcionamiento.
- La utilización de la plataforma será llevada a cabo por personal especializado debidamente formado que contemplará en todo momento las indicaciones del manual de instrucciones del fabricante.
- Antes de empezar los trabajos se comprobarán la nivelación, el arriostamiento, los niveles, partes móviles, ruedas, neumáticos, controles y mandos.
- No se permite material o herramientas sueltas en el interior de la plataforma en prevención de caídas al mismo nivel o caída de materiales.
- Se verificarán los caminos de circulación, pendientes, obstáculos, socavones y otros impedimentos, antes de poner en marcha la plataforma.
- Se mantendrán limpios los caminos de circulación de la plataforma, no permitiendo el acceso de personal.
- Durante la utilización de la plataforma se prohíbe permanecer o realizar trabajos en un radio de 5 m. en torno a la misma en prevención de atropellos y atrapamientos.
- La plataforma elevadora estará provista de señal acústica de movimiento y marcha atrás.
- Señalizar la zona de trabajo. En caso de paso de vehículos utilizar señalización según normas de tráfico.
- Antes de empezar los trabajos se nivelará la máquina. Es obligatorio el uso de los estabilizadores. Si el terreno no está compactado se montarán tabloneros de reparto bajo los estabilizadores.
- La plataforma se situará lo más cerca posible del lugar de trabajo.
- No tratar de alargar el alcance de la máquina con medios auxiliares, como escaleras, andamios, etc.
- No subir y bajar de la plataforma durante la traslación y no trepar por los dispositivos de elevación.
- En ningún caso se sobrecargará la plataforma. Del mismo modo, se vigilará por que la distribución y disposición de las cargas sea uniforme y equilibrada y no dificulten la labor y movimientos de los operarios.
- Se paralizarán los trabajos en presencia de vientos y lluvia que pudieran afectar la estabilidad de la máquina.
- Al finalizar los trabajos, aparcarse la máquina en lugar adecuado y colocar los calzos en las ruedas para inmovilizarla.
- Prohibido trabajar a distancias inferiores a 5 m. de líneas eléctricas aéreas suspendidas.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Botas de seguridad
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo
- Chaleco reflectante
- Arnés anticaídas.

6.2. Andamios

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos al mismo nivel.
- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Caídas o atrapamientos por desplome o derrumbamiento del andamio.
- Golpes, cortes o choques con herramientas u objetos.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Contactos eléctricos.
- Sobreesfuerzos.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante el montaje, desmontaje y uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- Todo andamio deberá cumplir las condiciones generales respecto a materiales, estabilidad, resistencia, seguridad en el trabajo y seguridad general, y las particulares referentes a la clase a la que el andamio corresponda, especificadas en el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, modificado por el Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por lo que respecta a su utilización y a lo expuesto en el Convenio General del Sector de la Construcción.
- Los andamios se montarán y desmontarán, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- Los andamios y sus alrededores deberán permanecer ordenados, libres de obstáculos y limpios de residuos.
- Los andamios deberán proyectarse, montarse y mantenerse, de manera que se evite el desplome o el desplazamiento.
- Las plataformas de trabajo, las pasarelas y las escaleras de andamios deberán construirse, dimensionarse, protegerse y utilizarse de forma que se evite que las personas caigan o estén expuestas a caídas de objetos y se ajusten al número de trabajadores que vayan a utilizarlos.
- Los apoyos del andamio dispondrán de medidas contra el deslizamiento, y la superficie portante tendrá capacidad para garantizar la estabilidad del andamio.
- Las dimensiones, forma y disposición de las plataformas de un andamio serán apropiadas al trabajo, cargas y permitirá la circulación con seguridad. Los elementos que formen las plataformas no se desplazarán. No existirán vacíos en las plataformas ni entre estas y los dispositivos verticales de protección colectiva contra caídas.
- Cuando un andamio no este listo para su utilización, contará con señales de advertencia de peligro (Real Decreto 485/1997) y se delimitará mediante elementos que impidan el acceso.
- El andamio contará con una nota de cálculo de resistencia y estabilidad y un plan de montaje, de utilización y de desmontaje del andamio, en los casos en que se establece en el R.D. 2177/2004. Los andamios tubulares que no hayan obtenido una certificación del producto por una entidad reconocida de normalización, sólo podrán utilizarse para aquellos supuestos en los que el Real Decreto 2177/2004, en su Anexo II apartado 4.3, no exige plan de montaje, esto es para alturas no superiores a 6 metros y que además no superen los 8 metros de distancia entre apoyos, y siempre que no estén situados sobre azoteas, cúpulas, tejados o balconadas a más de 24 metros desde el nivel del suelo.
- No será obligatorio el plan cuando los andamios dispongan del marcado "CE", se seguirán las instrucciones del fabricante
- Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona cualificada según el R.D. 2177/2004.
- Los andamios deberán ser inspeccionados por persona cualificada, antes de su puesta en servicio, periódicamente y tras cualquier modificación, periodo de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas, o circunstancias que hubiera podido afectar su resistencia o estabilidad.

- Cuando el acceso al andamio o la ejecución de una tarea particular exija la retirada temporal de un dispositivo de protección colectiva contra caídas, deberán preverse medidas compensatorias y eficaces de seguridad, que contarán con la aprobación previa del coordinador de seguridad.
- Los andamios se colocarán apoyados sobre superficies firmes, estables y niveladas.
- Los andamios permanecerán arriostrados a la estructura para garantizar su estabilidad.
- No se montará un nivel superior sin haber terminado el inferior.
- Los elementos del andamio se izarán con medios mecánicos mediante eslingas.
- Se colocará una diagonal horizontal en el módulo base y otra cada 5 m..
- Se mantendrán las distancias mínimas a líneas eléctricas aéreas según lo establecido en la guía para la evaluación y prevención del riesgo eléctrico.
- Las plataformas de trabajo, tendrán una anchura mínima de 60 cm. y espesor o estructura suficiente en función de los trabajadores y elementos que vayan a sustentar, según el cálculo de resistencia y estabilidad realizado.
- La altura libre entre plataformas será de 1,90 metros como mínimo.
- En plataformas metálicas, estarán formadas por planchas de acero estriado.
- El andamio se protegerá perimetralmente con barandilla rígida y resistente a 100 cm. de altura, pasamanos, listón intermedio de 45 cm. y rodapié de 15 cm. en todos los lados de su contorno, con excepción de los lados que disten de la fachada menos de 20 centímetros.
- Los huecos y aperturas para ascender o descender del andamio, se protegerán mediante barandillas y tapas.
- La vía pública será protegida ante la caída de objetos, mediante redes, marquesinas o similares.
- El andamio se protegerá de impactos de vehículos, mediante vallas y señalización de la zona la afectada.
- El acceso a las plataformas de los andamios deberá realizarse normalmente a través de módulos de escaleras de servicio adosadas a los laterales, o bien estando las escaleras integradas en el propio andamio, o desde otras plataformas seguras de la obra. En ningún caso está permitido trepar por los travesaños de la estructura del andamio.
- El operario dispondrá de cinturón de seguridad con arnés amarrado a un punto fuerte, para realizar trabajos fuera de las plataformas del andamio. Los puntos fuertes se colocarán cada 20 m2.
- Queda prohibida la colocación de toldos en la parte exterior del andamio, ya que la acción del viento provocaría la pérdida de su estabilidad.
- Trabajar en plataformas inferiores a otras que se está trabajando, si no se han tomado las medidas de protección adecuadas.
- El desmontaje del andamio se realizará con cinturón de seguridad amarrado a un punto fuerte de seguridad, en sentido descendente.
- Los elementos deformados o deteriorados del andamio serán sustituidos.
- En caso de que el andamio ocupe suelo público, se han de obtener las de licencias y permisos necesarios para el montaje del andamio.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado con puntera reforzada.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlivos.
- Botas de goma o PVC.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarras, cortes...
- Cinturón portaherramientas.
- Cinturón de seguridad, tipo arnés, con dispositivo anticaída.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Gafas de protección del polvo.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Ropa de trabajo adecuada.

6.3. Escaleras de mano

RIESGOS:

- Caída de personas u objetos a distinto nivel.
- Choques y golpes contra la escalera.
- Atrapamiento de pies y dedos.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos, en caso de las metálicas.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante el uso de este medio auxiliar los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- La utilización de escaleras de mano como puesto de trabajo en altura quedará limitada a aquellos casos en que la utilización de otros equipos más seguros no esté justificada por el bajo nivel de riesgo y por las características del emplazamiento que el empresario no pueda modificar.
- Las escaleras dispondrán de zapatas antideslizante, o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros, que impidan su desplazamiento.
- La longitud máxima aconsejable de la escalera es de 5 m. Para alturas superiores a 5 m. se utilizarán escaleras telescópicas.
- Las escaleras se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otras personas u objetos. Si la longitud es excesiva, será transportada por 2 operarios.
- Las escaleras se apoyarán sobre superficies horizontales, con dimensiones adecuadas, estables, resistentes e inmóviles, quedando prohibido el uso de ladrillos, bovedillas o similares con este fin. Los travesaños quedarán en posición horizontal.
- Se instalarán ganchos en la estructura donde amarrar el extremo superior de la escalera.
- La inclinación de la escalera será inferior al 75 ° con el plano horizontal. La distancia del apoyo inferior al paramento vertical será $l/4$, siendo l la distancia entre apoyos.
- El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1 m. del apoyo superior, medido en el plano vertical.
- El operario se colocará en posición frontal, es decir, mirando hacia los peldaños, para realizar el ascenso y descenso por la escalera, agarrándose con las 2 manos en los peldaños, y no en los largueros.
- Los operarios utilizarán las escaleras, de uno en uno, evitando el ascenso o descenso de la escalera por 2 o más personas a la vez.
- Se evitará que los operarios transporten cargas superiores a 25 Kg. al usar las escaleras.
- Los trabajos que requieran el uso de las 2 manos o transmitan vibraciones, no podrán ser realizados desde la escalera.
- Será obligatorio el uso del cinturón de seguridad anticaída para trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m..
- No colocar escaleras aprisionando cables o apoyados sobre cuadros eléctricos.
- Las puertas estarán abiertas cuando se coloquen escaleras cerca de estas o en pasillos.
- Las escaleras suspendidas, se fijarán de manera que no puedan desplazarse y se eviten movimientos de balanceo.
- Escaleras compuestas de varios elementos adaptables o extensibles se utilizarán de forma que la inmovilización recíproca de los elementos esté asegurada
- Escaleras con ruedas se inmovilizarán antes de acceder a ellas.
- Los trabajos que requieran movimientos o esfuerzo peligrosos, solo se podrán realizar desde una escalera, si se utiliza un equipo de protección individual anticaídas.
- Prohibido el uso de escaleras de construcción improvisada o cuya resistencia no ofrezca garantías. No se emplearán escaleras de madera pintadas.
- Se revisará el estado de conservación y formas de uso de las escaleras periódicamente. Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que ello supone para la detección de sus posibles defectos.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad con puntera reforzada y suela aislante anticlavo.
- Cinturón de seguridad amarrado a un punto fijo, independiente a la escalera.
- Cinturón portaherramientas.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarros, cortes...
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Ropa de trabajo adecuada.

7. Maquinaria

En este punto se detalla memoria descriptiva de la maquinaria prevista durante la ejecución de la obra, señalando para cada una de ellas los riesgos no eliminables totalmente y las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

- Dispondrán de «marcado CE» y manual de instrucciones. Aquella maquinaria que por su fecha de comercialización o de puesta en servicio por primera vez no les sea de aplicación el marcado CE, deberán someterse a la puesta en conformidad de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1215/1997.
- La maquinaria puesta en servicio al amparo de lo dispuesto en el R.D.1644/2008 que establece las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas cumplirá con los requisitos de seguridad establecidos en su anexo I.

7.1. Aparatos de Elevación

Camión grúa

RIESGOS:

- Caída de personas a distinto nivel al ascender o descender de la máquina.
- Vuelcos, deslizamientos... de la maquinaria.
- Choques contra objetos u otras máquinas.
- Atropellos de personas con la maquinaria.
- Atrapamientos.
- Proyección de tierra y piedras.
- Polvo, ruido y vibraciones.
- Caída de la grúa como consecuencia de fuertes vientos, sobrecargas, colisión con grúas próximas, falta de nivelación de la superficie de apoyo...
- Golpes a personas u objetos durante el transporte de la carga.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- Durante la utilización del camión grúa, los RECURSOS PREVENTIVOS tendrán presencia permanente en obra ya que concurren alguno de los supuestos por los que el Real Decreto 604/2006 exige su presencia.
- El camión grúa será operado por personas con la formación suficiente y autorizadas.
- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos, limpia de residuos y suficientemente iluminada y no se permitirá el paso de peatones u operarios.
- Se trazarán y señalizarán los caminos de paso de vehículos que permanecerán en correctas condiciones, evitando la formación de baches, blandones y zonas de barro excesivo.
- El ascenso y descenso del conductor al vehículo se realizará en posición frontal, haciendo uso de los peldaños y asideros, evitando saltar al suelo, y con el motor apagado.
- Se circulará a una velocidad máxima de 20 Km/h dentro del recinto de la obra.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- El cambio de aceite se realizará en frío.
- Se realizará comprobación diaria del funcionamiento del motor, frenos, niveles de aceite, luces y dispositivos acústicos.
- Los neumáticos tendrán la presión indicada por el fabricante y se revisará semanalmente.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Comprobar que el freno de mano está en posición de frenado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.

- Se colocará el freno en posición de frenado y calzos de inmovilización debajo de las ruedas en caso de estar situado en pendientes antes de proceder a las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.
- Cerciorarse de la inexistencia de obstáculos como edificios, otra grúa, líneas eléctricas o similares dentro del radio de acción de la grúa.
- Se mantendrá una distancia mínima de 5 m. a líneas eléctricas aéreas.
- Los cables se encontrarán perfectamente tensados y en posición vertical, prohibiéndose el uso de eslingas rotas o deterioradas.
- El gancho, estará dotados de pestillo de seguridad. Su rotura precisa una reparación inmediata.
- Los grúas se ubicarán en lugares seguros donde tengan una visibilidad continua de la carga. Cuando la carga no se encuentre dentro del campo de visión del gruísta pedirá ayuda a un señalista.
- Prohibido el transporte de personas o la utilización como andamio para realizar trabajos en altura. No obstante, con carácter excepcional pueden utilizarse para tal fin como alternativa más segura que otros medios de acceso (tal como una escalera, montajes improvisados), si se realiza según lo especificado en la guía técnica del R.D. 1215/1997 publicada por el INSHT, se les dota de un habitáculo o de una plataforma de trabajo adecuadamente diseñados, se toman las medidas pertinentes para garantizar la seguridad de los trabajadores, se dispone de una vigilancia adecuada y se cuenta con la aprobación previa por escrito del coordinador de seguridad y salud.
- Prohibido el balanceo de las cargas y el transporte de estas por encima de personas.
- Prohibido izar o arrastrar cargas adheridas al suelo o paramentos.
- Prohibido trabajar con vientos superiores a 60 Km/h o tormenta eléctrica.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado de seguridad adecuados para la conducción.
- Botas impermeables.
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Protectores auditivos.

7.2. Herramientas Manuales Ligeras

RIESGOS:

- Caída de objetos a distinto nivel.
- Golpes, cortes y atrapamientos.
- Proyección de partículas
- Ruido y polvo.
- Vibraciones.
- Sobreesfuerzos.
- Contactos eléctricos.
- Quemaduras.

MEDIDAS PREVENTIVAS y PROTECCIONES COLECTIVAS:

- La zona de actuación deberá permanecer ordenada, libre de obstáculos y limpia de residuos.
- La alimentación de las herramientas que no dispongan de doble aislamiento y se ubiquen en ambientes húmedos, se realizará conectándola a transformadores a 24 v..
- Las herramientas se transportarán en el interior de una batea colgada del gancho de la grúa.
- El uso de las herramientas estará restringido solo a personas autorizadas.
- Se emplearán herramientas adecuadas para cada trabajo.
- No retirar las protecciones de las partes móviles de la herramienta diseñadas por el fabricante.
- Prohibido dejarlas abandonadas por el suelo.
- Evitar el uso de cadenas, pulseras o similares para trabajar con herramientas.

- Cuando se averíe la herramienta, se colocará la señal " No conectar, máquina averiada " y será retirada por la misma persona que la instaló.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra.
- Las transmisiones se protegerán con un bastidor soporte de un cerramiento con malla metálica.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en buenas condiciones
- Mangos sin grietas, limpios de residuos y aislantes para los trabajos eléctricos.
- Dispondrán de toma de tierra, excepto las herramientas portátiles con doble aislamiento.
- Las clavijas y los cables eléctricos estarán en perfecto estado y serán adecuados.
- La instalación dispondrá de interruptor diferencial de 0,03 A. de sensibilidad.
- Las herramientas eléctricas no se podrán usar con manos o pies mojados.
- Estarán apagadas mientras no se estén utilizando.
- En los casos en se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 5.1 del Real Decreto 286/2006 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas como el empleo de protectores auditivos.

EQUIPOS de PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

- Casco de seguridad.
- Calzado con suela antideslizante.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero u otros resistentes a la abrasión, desgarras, cortes...
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo ajustada, especialmente en puños y bastas.
- Faja de protección dorsolumbar.
- Gafas de protección del polvo.
- Gafas de seguridad antiimpactos.
- Mascarilla de filtro mecánico recambiable.
- Protectores auditivos.
- Cinturón portaherramientas.

8. Procedimientos coordinación de actividades empresariales

Tal y como establece el Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales, se requiere un sistema eficaz de coordinación empresarial en materia de prevención de riesgos laborales en los supuestos de concurrencia de actividades empresariales en un mismo centro de trabajo. Para satisfacer las necesidades de coordinación antes expuestas se plantean las siguientes medidas:

- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra. Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial. El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia. Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.
- Los recursos preventivos de la obra asumirán la responsabilidad de garantizar el eficaz funcionamiento de la coordinación de actividades empresariales entre las distintas empresas concurrentes en la obra.
- Antes del comienzo de la actividad en obra de cualquier empresa concurrente en la misma, el contratista principal pondrá en su conocimiento lo dispuesto en la documentación preventiva de la obra y las medidas de coordinación empresarial.
- El contratista principal asumirá la responsabilidad de mantener informados a los responsables preventivos de las empresas concurrentes de la información en materia preventiva y de coordinación de actividades que sean de su incumbencia.

- Previo al comienzo de trabajos del personal de las diferentes empresas concurrentes, se habrán difundido de manera suficiente las instrucciones de carácter preventivo y de coordinación empresarial, procedimientos y protocolos de actuación a todos los trabajadores intervinientes. Esta responsabilidad recae en los responsables preventivos de las diferentes empresas y en última instancia en el contratista principal.

9. Control de Accesos a la Obra

El contratista principal pondrá en práctica un procedimiento de control de accesos tanto de vehículos como de personas a la obra de manera que quede garantizado que sólo personas autorizadas puedan acceder a la misma.

Será en el Plan de Seguridad y Salud donde se materialice la forma en que el mismo se llevará a cabo y será el coordinador en la aprobación preceptiva de dicho plan quien valide el control diseñado.

Desde este documento se establecen los principios básicos de control entre los que se contemplan las siguientes medidas:

- El contratista designará a una persona del nivel de mando para responsabilizarse del correcto funcionamiento del procedimiento de control de accesos. Se informará al coordinador de seguridad y salud del nombramiento antes del comienzo de la obra y en el caso de sustitución. Si se produjera una ausencia puntual del mismo en la obra, se designará sustituto competente de manera que en ningún momento quede desatendido este control.
- El vallado perimetral de la obra garantizará que el acceso tanto de vehículos como peatonal a la obra queda restringido a los puntos controlados de acceso.
- Cuando por motivos derivados de los propios trabajos de la obra sea preciso retirar parte de los vallados de acceso a la obra dejando expedito el mismo por puntos no controlados, será necesario que se disponga personal de control en dichos lugares.
- En los accesos a la obra se situarán carteles señalizadores, conforme al Real Decreto 485/1997 señalización de lugares de trabajo, que informen sobre la prohibición de acceso de personas no autorizadas y de las condiciones establecidas para la obra para la obtención de autorización.
- Durante las horas en las que en la obra no han de permanecer trabajadores, la obra quedará totalmente cerrada, bloqueando los accesos habitualmente operativos en horario de trabajo.
- El contratista garantizará, documentalmente si fuera preciso, que todo el personal que accede a la obra se encuentra al tanto en sus obligaciones con la administración social y sanitaria y dispone de la formación apropiada derivada de la Ley de Prevención de Riesgos, Convenio de aplicación y resto de normativa del sector.

10. Autoprotección y emergencia

De acuerdo con las obligaciones establecidas en la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales el contratista deberá adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente su correcto funcionamiento. El citado personal deberá poseer la formación necesaria, ser suficiente en número y disponer del material adecuado.

Evacuación

- En todo momento estará presente en obra un responsable de emergencias que será encargado de dar la alarma, asegurarse de la correcta evacuación de la obra para lo que tendrá conocimiento del personal presente en obra, dar aviso a los servicios de emergencia y prestar en su caso los primeros auxilios a los heridos. También asumirá la revisión periódica de las vías de evacuación asegurando que se mantengan expeditas. Dicho responsable contará con formación suficiente en primeros auxilios e instrucción en emergencias.
- Existirá en obra un punto de reunión al que acudirán todos los trabajadores en caso de emergencia. Dicho punto quedará suficientemente señalizado y será conocido por todos los trabajadores.
- En lugar destacado de la obra se dispondrá señalización en que se indiquen las medidas que han de adoptar los trabajadores en caso de emergencia
- Las vías de evacuación y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas, debidamente señalizadas y desembocarán en sitio seguro, siendo el responsable de emergencias responsable de su estado.

Protección contra incendios

- La obra dispondrá de tomas de agua con mangueras para la extinción de pequeños conatos de incendio en la obra. Tendrán fácil y rápido acceso a una de estas tomas la zona de acopios, de almacenaje residuos, los locales de obra y en las proximidades de los trabajos con especial riesgo de incendios según lo especificado en la identificación de riesgos de este mismo documento.
- Queda expresamente prohibido la realización de hogueras en la obra cualquiera que sea su fin.
- En los puntos de trabajo con riesgo de incendios se instalarán extintores portátiles con agente extintor acorde con el tipo de fuego previsible. En la especificación de medidas preventivas de este mismo documento se señalan las circunstancias que requieren de extintor.
- En los locales o entornos de trabajo en que existan productos inflamables quedará prohibido fumar. Para evitarlo se instalarán carteles de advertencia en los accesos.
- Se dispondrán extintores de polvo químico en cada una de las casetas de obra y próximo a las zonas de acopio. También se contará con un extintor de CO2 en la proximidad del cuadro eléctrico de obra.

Primeros auxilios

En lugar visible de la obra se dispondrá el cartel con los teléfonos de urgencias.

El centro sanitario más próximo a la obra al que se evacuarán los heridos es el centro de salud de Pontevea.

- La evacuación de heridos a los centros sanitarios se realizará exclusivamente en ambulancia y será llevado a cabo por personal especializado. Tan sólo heridos leves podrán trasladarse por otros medios siempre que así lo disponga el responsable de emergencias de la obra.
- La obra dispondrá de un botiquín portátil debidamente equipado para la realización de los primeros auxilios que contenga como mínimo desinfectantes y antisépticos autorizados, gases estériles, algodón hidrófilo, venda, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas y guantes desechables.
- El material de primeros auxilios se revisará periódicamente por el responsable de emergencias y se irá reponiendo tan pronto como caduque o sea utilizado.

11. Valoración Medidas Preventivas

Dadas las características de la obra, los procesos constructivos, medios y maquinaria prevista para la ejecución de la misma, se consideran las medidas preventivas, medios de protección colectiva y equipos de protección individual previstos en este Estudio Básico, los más convenientes para conseguir un nivel de riesgo en el peor de los casos tolerable.

12. Legislación

Tanto la Contrata como la Propiedad, asumen someterse al arbitrio de los tribunales con jurisdicción en el lugar de la obra.

Durante la totalidad de la obra se estará a lo dispuesto en la normativa vigente, especialmente la de obligado cumplimiento entre las que cabe destacar:

Real Decreto 2291 / 1985 de 8 de Noviembre Reglamento de aparatos de elevación y manutención de los mismos.

Real Decreto 1407/1992 Decreto Regulador de las condiciones para la Comercialización y Libre Circulación Intracomunitaria de los Equipos de Protección Individual.

Ley 31/1995 Prevención de riesgos laborales

Real Decreto 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.

Real Decreto 39/1997 Reglamento de los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 485/1997 Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 486/1997 Establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Real Decreto 487/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Real Decreto 488/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativos al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Real Decreto 665/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 664/1997 Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Real Decreto 773/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los EPI.

Real Decreto 1215/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización de los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 614/2001 Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 374/2001 Protección de la Salud y Seguridad de los Trabajadores contra los Riesgos relacionados con los Agentes Químicos durante el Trabajo.

Real Decreto 842 / 2002 de 2 de agosto REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e instrucciones complementarias.

Real Decreto 836/2003 de 27 de junio Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención referente a grúas torre para obra u otras aplicaciones.

Ley 54/2003 Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 171/2004 Desarrolla L.P.R.L. en materia de coordinación de actividades empresariales.

Real Decreto 2177/2004 Modifica R.D. 1215/1997 que establece disposiciones mínimas de seguridad y salud para el uso de equipos en trabajos temporales de altura.

Real Decreto 1311/2005, 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 286/2006, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

Real Decreto 396/2006, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

Real Decreto 604/2006, que modifica el Real Decreto 39/1997 y el Real Decreto 1627/1997 antes mencionados.

Ley 32/2006, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y Real Decreto 1109/2007 que la desarrolla.

Real Decreto 1644/2008, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.

Resolución de 28 de febrero de 2012 de la Dirección General de Empleo que registra y publica el V Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción.

En todas las normas citadas anteriormente que con posterioridad a su publicación y entrada en vigor hayan sufrido modificaciones, corrección de errores o actualizaciones por disposiciones más recientes, se quedará a lo dispuesto en estas últimas.

6

XESTIÓN DE RESIDUOS

6.- GESTIÓN DE RESIDUOS

1.- INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del artículo 4 del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, se incluye el siguiente anexo.

En la exposición de motivos de la Ley 10/1998, de 21 de Abril, de Residuos (BOE n° 96 de 22 de abril de 1998), se alude a la modernidad, en cuanto a la política de residuos, cuya consecuencia inmediata es incentivar su reducción en origen y dar prioridad a la reutilización y valorización de los residuos sobre otras técnicas de gestión (eliminación).

Por otra parte, de acuerdo con el Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos, considerara productor de los residuos a la persona física o jurídica titular de la licencia que autoriza la actividad proyectada, excepto en el caso de Obras Públicas en que será la empresa de construcción quien deba realizar las notificaciones y otros trámites debido a la producción de residuos.

Los principios estratégicos del Plan de Gestión de Residuos Industriales y Solos Contaminados de Galicia emanan de la normativa europea y estatal de gestión de residuos en el marco de sostenibilidad que persigue el Quinto Programa de Acción de la Unión Europea.

Por último, en este primer esbozo sobre el marco jurídico en que se desarrolla este anexo, el 27 de junio de 2005 publicara el Programa de gestión de residuos de construcción y demolición de Galicia 2005-2007 que, partiendo del Plan Nacional de RCD establece el marco para la gestión de dichos residuos.

En este sentido, este proyecto afrontara en la línea de actuación de la Ley 10/1998 de residuos, es decir:

- Maximizar la prevención
- Maximizar la valoración
- Minimizar la eliminación (vertido)

Según el Plan de Gestión de Residuos Industriales y Solos Contaminados de Galicia, el LEER 17 00 00 (Residuos de Construcción y/o Demolición) es el tercer grupo en importancia de generación de residuos no peligrosos en nuestra comunidad, con cerca de 800.000 T en el año 1999 sobre un total de 60,25 MT en el mismo año (1,5%, destacando a la minera con un 91% sobre el total).

2.- IDENTIFICACION DE RESIDUOS

En las obras proyectadas previera la generación de residuos. Se diferencian, entre otros, los siguientes:

2.1 DEMOLICIONES

2.1.1 Residuos de Construcción Demolición:

Según el Decreto 174/2005, de 9 de junio, por lo que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de Residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia (Art. 3.g) tendrán a condición de RCD, en esta obra, los siguientes materiales retirados:

- 17 01 03 Tejas y materiales cerámicos.
- 17 06 02. Plástico (canalones y bajantes de PVC)
- 17 06 05 Materiales de construcción que contienen Amianto (planchas de fibrocemento)

En cumplimiento de la legislación vigente en revalorización y minimización de residuos, deberán ser entregados a gestor autorizado para revalorización y/o reciclado o, en último caso, eliminación.

3.- GESTIÓN RCD. GESTORES MÁS PRÓXIMOS A LAS OBRAS

En cuanto a la gestión de residuos generados (RCD), cabe realizar las siguientes puntualizaciones:

De acuerdo con el Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de Residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia, será obligación del Productor (del Constructor en caso de una obra pública como esta), cuando se engendren mas de 3 Tn. de residuos por obra o demolición, realizar la preceptiva notificación.

En el art. 25 del citado Decreto 174/2005 indicara la documentación necesaria a aportar. En el Artículo 25.3 también se indica que los productores de RCD deberán hacerse cargo directamente de la gestión de sus propios residuos o entregarlos a un gestor autorizado para su valoración o eliminación.

En relación con el segundo punto anterior, consultada la base de datos del SIRGA perteneciente a la consejería de medio ambiente se proponen los siguientes Gestores Autorizados para RCD, los más próximos (indicara el municipio) se presentan en la tabla siguiente:

GESTOR	PLANTA
Planta de Reciclaje de El Noroeste S.L.	Lousame
Tecnología y reciclaje de materiales S.L.	O Pino.

4.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en OBRA NUEVA		
Superficie Construida total	207,90 m ²	
Volumen de residuos (S x 0,10)	20,79 m ³	
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	0,80 Tn/m ³	
Toneladas de residuos	16,63 Tn	
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	0,00 m ³	
Presupuesto estimado de la obra	678,30 €	
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	0,00 €	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

A.1.: RCDs Nivel II

	Tn	d	V	
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos	
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	0,00	1,50	0,00	

A.2.: RCDs Nivel II

	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,000	0,00	1,30	0,00
2. Madera	4,250	0,50	0,60	0,80
3. Metales	0,000	0,00	1,50	0,00
4. Papel	0,000	0,00	0,90	0,00
5. Plástico	0,250	0,03	0,60	0,05
6. Vidrio	2,120	0,25	1,50	0,15
7. Yeso	0,000	0,00	1,20	0,00
TOTAL estimación	6,620	0,78		1,00
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,000	0,00	1,50	0,00
2. Hormigón	0,000	0,00	1,50	0,00
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	93,380	11,00	0,80	13,75
4. Piedra	0,000	0,00	1,50	0,00
TOTAL estimación	93,380	11,00		13,75
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,000	0,00	0,90	0,00
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,000	0,00	1,50	0,00
TOTAL estimación	0,000	0,00		0,00

A efectos presupuestarios se determinan, con las distancias y los precios por gestión facilitados por los Gestores de los municipios citados, el coste de la Gestión de los residuos identificados para las obras objeto de este Proyecto. Se obtuvieron los potenciales residuos que se generarán en las obras del documento mediciones.

Para los residuos, la partida presupuestaria de ejecución material aquí determinada deberá ser justificada por el Contratista que ejecute las obras una vez obtenidos la tipología y los volúmenes reales generados en la obra.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	7,35	0,00	0,0000%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				0,0000%
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	13,75	36,45	501,19	73,8888%
RCDs Naturaleza no Pétreo	1,00	70,00	70,00	10,3199%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,00	712,93	0,00	0,0000%
				84,2087%
B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN				
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I			0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II			0,00	0,0000%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc...			107,11	12,7500%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs (sin iva)			678,30	100,0000%

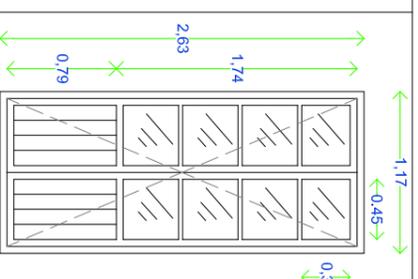
7

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

MEMORIA DE CARPINTERÍA

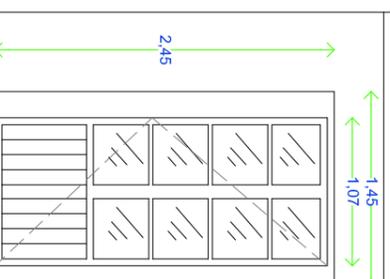
PBA-1

UNIDADES: 3
TIPO: CASTAÑO LAMINADO ACABADO EN LASUR
SUPERFICIE: 3,08m²
ILUMINACIÓN: 1,26m²
VENTILACIÓN: 3,08m²
VIDRIO: DOBLE DE BAJA EMISIVIDAD 3+3/14/6
PROTECCIÓN SOLAR: CONTRAVENTANAS INTERIORES.



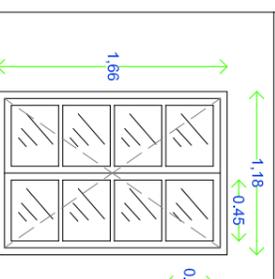
PE-1

UNIDADES: 2
TIPO: CASTAÑO LAMINADO ACABADO EN LASUR
SUPERFICIE: 3,55m²
ILUMINACIÓN: 1,26m²
VENTILACIÓN: 2,62m²
VIDRIO: DOBLE DE BAJA EMISIVIDAD 3+3/14/6
PROTECCIÓN SOLAR: CONTRAVENTANAS INTERIORES.



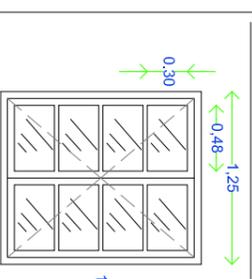
V-1

UNIDADES: 5
TIPO: CASTAÑO LAMINADO ACABADO EN LASUR
SUPERFICIE: 1,96m²
ILUMINACIÓN: 1,26m²
VENTILACIÓN: 1,96m²
VIDRIO: DOBLE DE BAJA EMISIVIDAD 3+3/14/6
PROTECCIÓN SOLAR: CONTRAVENTANAS INTERIORES.



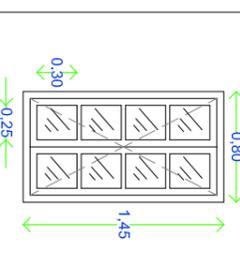
V-2

UNIDADES: 5
TIPO: CASTAÑO LAMINADO ACABADO EN LASUR
SUPERFICIE: 1,81m²
ILUMINACIÓN: 1,15m²
VENTILACIÓN: 1,81m²
VIDRIO: DOBLE DE BAJA EMISIVIDAD 3+3/14/6
PROTECCIÓN SOLAR: CONTRAVENTANAS INTERIORES.



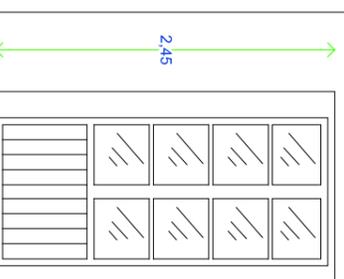
V-3

UNIDADES: 2
TIPO: CASTAÑO LAMINADO ACABADO EN LASUR
SUPERFICIE: 1,16m²
ILUMINACIÓN: 0,60m²
VENTILACIÓN: 1,16m²
VIDRIO: DOBLE DE BAJA EMISIVIDAD 3+3/14/6
PROTECCIÓN SOLAR: CONTRAVENTANAS INTERIORES.



V-4

UNIDADES: 1
TIPO: CASTAÑO LAMINADO ACABADO EN LASUR
SUPERFICIE: 3,55m²
ILUMINACIÓN: 1,26m²
VENTILACIÓN: 0,0m²
VIDRIO: DOBLE DE BAJA EMISIVIDAD 3+3/14/6
PROTECCIÓN SOLAR: CONTRAVENTANAS INTERIORES.



- 1 RENOVACIÓN DA TELA CERÁMICA POR OUTRA SEMELLANTE
- 2 RENOVACIÓN DE CAÑOS E BAIXANTES POR OUTROS DE ZINC-TITANIO
- 3 TRATAMIENTO HIDRÓFUGO TRANSPIRABLE E INCOLORO PREVIA LIMPEZA DA FACHADA
- 4 APLICACIÓN DUN ESMALTE EFECTO FORXA PREVIA APLICACIÓN DUN TRATAMIENTO ANTICORROXIÓN
- 5 APLICACIÓN UNHA PINTURA PLÁSTICA PREVIA REPARACIÓN DE FISURAS Y GRETAS



OBRAS DE MELLORA DA EFICIENCIA ENERXÉTICA DO EDIFICIO DA POLICIA LOCAL E XULGADO DE PAZ

70 CONCELLO DE TEO Urbanismo

PLANO MEMORIA DE CARPINTERÍA

ESCALA 1/50

PROXECTISTA L. JAVIER CASTRO MARTINEZ

PROMOTOR CONCELLO DE TEO

DIRECCIÓN TRAVESÍA DA RAMALLOSA Nº 40, LUCI, TEO.

DATA FEBREIRO 2024

PLANO Nº

01